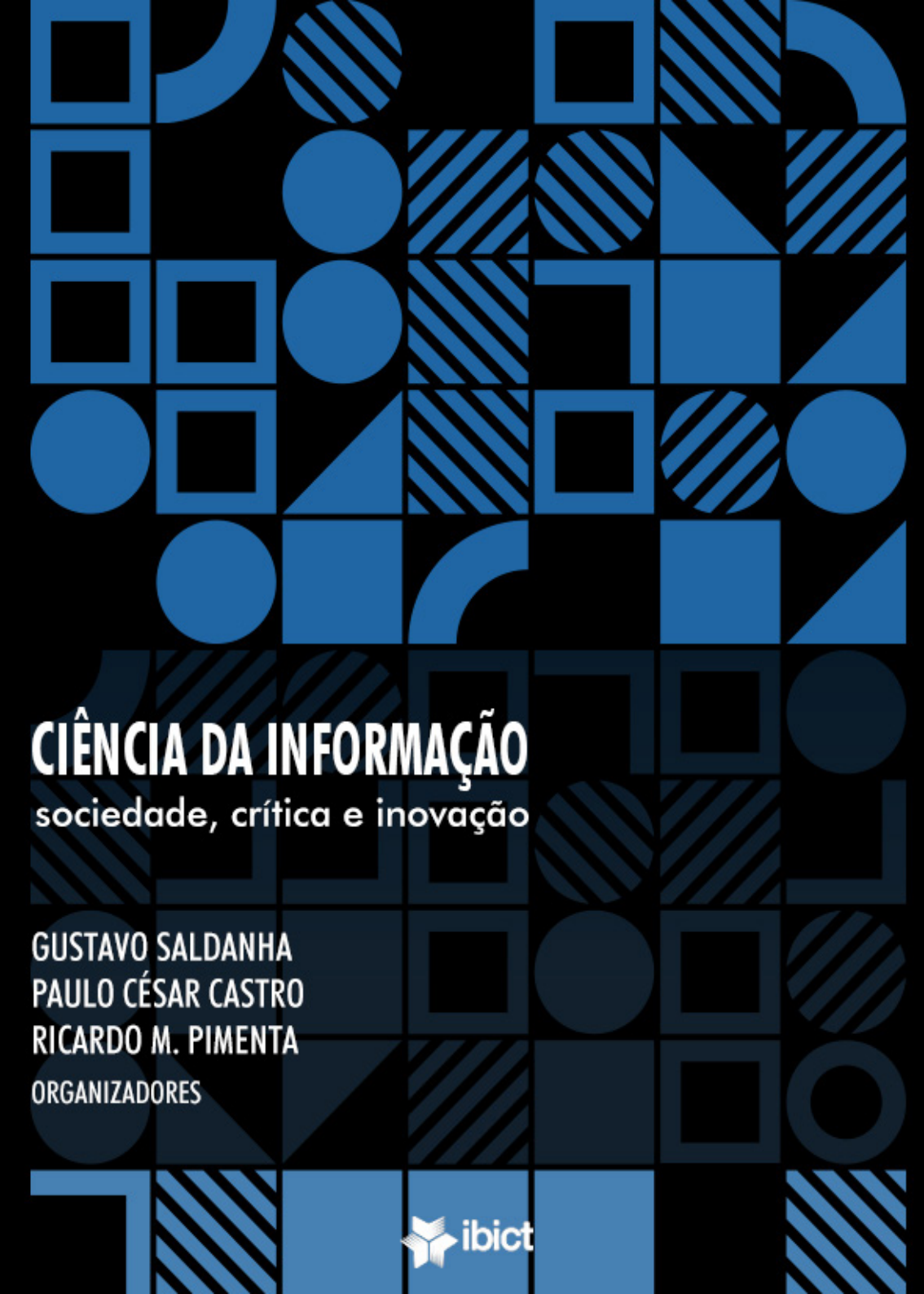




CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

sociedade, crítica e inovação

GUSTAVO SALDANHA
PAULO CÉSAR CASTRO
RICARDO M. PIMENTA
ORGANIZADORES

Ciência da Informação

Sociedade, crítica e inovação

Esta publicação está disponível em acesso livre ao abrigo da licença Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Ao utilizar o conteúdo da presente publicação, os usuários aceitam os termos de uso do Repositório UNESCO de acesso livre (www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-port).

Esta publicação tem a cooperação da UNESCO no âmbito do projeto “Ampliação e Modernização das Ações do IBICT relacionadas às Atividades de Coleta, Armazenamento, Sistematização, Análise, Disseminação e Preservação de Dados e Informações Relativos à Ciência, Tecnologia e Inovação” (Prodoc 914BRZ2005). As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste livro não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites. As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da UNESCO nem comprometem a Organização.



COLEÇÃO PPGCI 50 ANOS

CONSELHO EXECUTIVO

- › Gustavo Saldanha (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio)
- › Paulo César Castro (Escola de Comunicação – ECO/Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ)

CONSELHO CIENTÍFICO DA COLEÇÃO

- › Cecília Leite (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT)
- › Miguel Ángel Rendón Rojas (Universidade Nacional Autónoma de México - UNAM)
- › Muniz Sodré (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)
- › Ivana Bentes (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)
- › Naira Christofoleti Silveira (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio)
- › Rafael Capurro (Unesco)

CONSELHO CIENTÍFICO AD HOC

- › Cecília Leite
- › Lena Vania Ribeiro Pinheiro
- › Rafael Capurro

Ciência da Informação

Sociedade, crítica e inovação

Gustavo Saldanha
Paulo César Castro
Ricardo M. Pimenta
organizadores



Rio de Janeiro
2022

Capa: Fernanda Estevam

Projeto Gráfico: Paulo César Castro

Diagramação: Fernanda Estevam, Lianne Henriques, Mariana da Paz, Moniqui Frazão e Robertha Braga

Essa obra tem o financiamento do Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Fundação Carlos Chagas de Apoio à Pesquisa Científica do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

S162

Ciência da Informação : sociedade, crítica e inovação / Gustavo Saldanha, Paulo César Castro, Ricardo M. Pimenta (org.). – Rio de Janeiro: IBICT, 2022. – (Coleção PPGCI 50 anos)

372 p.

Inclui Bibliografia.

Disponível em: <https://ridi.ibict.br/>

ISBN 978-65-89167-54-9 (digital)

1. Ciência da Informação. 2. Sociedade. 3. Crítica. 4. Inovação. I. Saldanha, Gustavo. II. Castro, Paulo César. III. Pimenta, Ricardo M. IV. Título.

CDD 020



Projeto editorial em colaboração com o Programa de Educação Tutorial (PET) da Escola de Comunicação (ECO-UFRJ): Paulo César Castro (tutor) / aluno(a)s: Ana Clara Cerqueira, Carolina Nalin, Carolina Torres, Emanuelle Bordallo, Henry Frigel, Lianne Henriques, Mariana da Paz, Ludmila Rancan, Moniqui Frazão, Robertha Braga, Sara Maluf e Sofia Leão.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação (IBICT/MCTI) em convênio com a Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ECO/UFRJ).

Rua Lauro Muller, 455 - 4º andar
Botafogo - Rio de Janeiro - RJ
<http://www.ppgci.ufrj.br>

Sumário

- 7** Reconvexidades
- 13** PREFÁCIO
O jubileu da Ciência da Informação
em América Latina e Caribe

Linha de Pesquisa 1

Comunicação, Organização e Gestão da Informação e do Conhecimento

- 17** Ciência da Informação e sociedade: uma relação delicada entre a fome de saber e de viver
Lena Vania Ribeiro Pinheiro
- 39** *L'archivistique française*: erudição e inovação
Angelica Alves da Cunha Marques
- 55** Definições, características e modelos de revisão por pares aberta: uma revisão de literatura
Janayne Carvalho do Amaral e Eloísa Príncipe
- 75** Compatibilização semântica entre dados de pesquisa: promovendo fairificação em domínios interdisciplinares
Luana Farias Sales
- 93** Uma contribuição aos estudos da materialidade dos objetos digitais informacionais
Luís Fernando Sayão
- 111** Concepções de arte em disputa: o mapeamento da controvérsia de uma exposição interrompida
Marcelo Fornazin e Tatiana Mendonça de Sousa e Silva
- 131** Tecnologia, informação e cultura: saber e poder em tempos de algoritmos e big data
Paulo César Castro

- 153** De Narciso ao mundo-imagem: por uma urgência de uma perspectiva crítica sobre a cena informacional contemporânea
Ricardo M. Pimenta
- 171** Entre a Carta VII de Platão e a democracia documentária: matrizes e exercícios na travessia dos 10 anos do grupo de pesquisa Ecce Liber: filosofia, linguagem e organização dos saberes
Gustavo Saldanha

Linha de Pesquisa 2

Configurações socioculturais, políticas e econômicas da informação

- 189** Teoria crítica da informação e a produção de conhecimento sobre grupos vulneráveis
Arthur Coelho Bezerra
- 205** A grande suspensão: vírus e moedas
Giuseppe Cocco
- 225** Em direção a um regime de informação dos conflitos agroextrativistas: decolonizando imaginários
Liz-Rejane Issberner
- 251** Hegel e a desinformação digital em rede
Marco Schneider
- 273** Dialética da informação: fundamentos de uma teoria em diálogo com Anthony Wilden e Vieira Pinto
Marcos Dantas
- 323** Jogos morais do século XXI: ética da informação de Luciano Floridi
Maria Nelida Gonzalez Gomez
- 349** Máquinas de opinião: propaganda computacional, contágio e desinformação nas redes sociais
Rose Marie Santini

RECONVEXA, DO ELO DE UM NÓ, AO ELO DE OUTRA DOBRA, EIXO E MOVIMENTO, e em raízes multiplicadas à superfície que ora se lança, aberta e vida. Eis uma trama da Ciência da Informação diante de nossos olhares. A obra aqui tecida e apresentada coloca em diálogo diferentes pontos de vista de pesquisadores que se debruçam sobre os fenômenos informacionais da cena contemporânea sob o espelho do histórico. Esta historicidade do jubileu da Ciência da Informação em América Latina e Caribe é demonstrada nas rendas da palavra a partir dos passos de cada proposta textual, de cada nome manifesto em uma citação, de cada referência utilizada. As autorias que aqui estão, parte da atual configuração do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, erigido sobre o acordo de cooperação entre o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), representam humildemente uma totalidade cinquentenária.

Como no complexo espelho, sua reconvexidade, que une dois pontos no movimento de uma curva que nos revela sempre, em seu *moto* crítico-científico, um outro horizonte, o desenho textual que caracteriza esta coletânea representa as duas atuais linhas de pesquisa do Programa em seus 50 anos, a saber: Comunicação, Organização e Gestão da Informação e do Conhecimento (Linha 1); e Configurações socioculturais, políticas e econômicas da informação (Linha 2).

Na primeira parte, representando os fenômenos investigados pelo espelho da atual linha 1, a obra é iniciada com a retomada da reflexão histórico-epistemológica de Lena Vania Ribeiro Pinheiro sobre a trajetória do campo e sua responsabilidade social. O pensamento da pesquisadora reflete a reconvexidade revelada em toda a obra, iluminando o jubileu que o contexto nos revive. O capítulo demonstra também a configuração original da pesquisa em filosofia e epistemologia da Ciência da Informação a partir do IBICT desde anos 1970.

O segundo capítulo, de Angelica Marques, desvela a maturidade e a riqueza epistemológicas da construção da Arquivologia em diálogo com a Ciência da Informação. A interdisciplinaridade da disciplina científica é colocada em reflexão a partir de uma leitura histórico-comparada sobre a Arquivística Francesa. A proposta da pesquisadora é uma demonstração objetiva da relação de pluralidades nos

diálogos disciplinares de uma dada Ciência da Informação produzida a partir do IBICT historicamente, no vetor Brasil - Mundo.

A textualidade seguinte descortina outra tradução inequívoca desta tradição revelada no jubileu 2020: Em “Definições, características e modelos de revisão por pares aberta: uma revisão de literatura” as pesquisadoras Janayne Carvalho do Amaral e Eloísa Príncipe adentram o coração fantástico da comunicação científica e suas redes de códigos e símbolos, de rituais e formações enunciativas, com foco na política de atuação dos pareceristas a partir de uma proposta conceitual de demarcação de suas estruturas.

Com Luana Farias Sales, o livro navega por outra seara fundamental da expressão da Ciência da Informação produzida nos últimos 50 anos do Brasil para todos os continentes: o contemporâneo da organização do conhecimento em ambientes complexos é deslindado via a compatibilização semântica dos dados de pesquisas. Sales nos conduz a uma viagem pelo universo dos domínios interdisciplinares, da gestão e da curadoria de dados de pesquisa via o modelo *fair*: F (*findable*) encontrados/recuperados, A (*accessible*) acessados, I (*interoperable*) interoperáveis, e R (*reusable*) reusáveis.

Dentro do mesmo âmbito, agora na direção do oceano da digitalidade, o pesquisador Luís Fernando Sayão questiona a materialidade dos objetos digitais informacionais, ou, em outros termos, a procura por aquilo que sustenta a condição material dos artefatos digitais. O discurso nos conduz pela compreensão da materialidade de tal artefactualidade para uma “granularidade” ampla, para além da conjugação de *bits* e *bytes*, lançando-nos possíveis modelos de materialidade (uma outra materialidade, que não aquela historicamente tecida pelo nosso território vegetal).

A pluralidade dos horizontes de pesquisa em “Comunicação, Organização e Gestão da Informação e do Conhecimento” chega ao debate sobre a arte compreendido via a metodologia da cartografia das controvérsias no pensamento de Marcelo Fornazin e Tatiana Mendonça de Sousa e Silva. O objeto empírico da pesquisa nos coloca diante da histórica exposição “*Queermuseum*: Cartografias da Diferença na Arte Brasileira”, cuja repercussão abriu um enorme canal de discussão sobre o público e o privado, sobre a moral e a vida no contexto de nosso país. O estudo revela, pelas lentes da “arte da controvérsia” e da “controvérsia aplicada à arte” na digitalidade, uma esfera da sociedade brasileira através da Teoria e Crítica de Arte, gerando a Árvore do Desacordo do fenômeno contemporâneo do *Queermuseum*.

Dos efeitos culturais do *Queermuseum* chegamos à cultura entre tecnologia e informação no pensamento de Paulo César Castro. Em “Tecnologia, informação e cultura: saber e poder em tempos de algoritmos e big data”, o pesquisador nos guia

nos fios do labirinto da dimensão radical da cultura mediada por algoritmos. Através de uma leitura semiótica da vida social, bem como dos estudos culturais, Paulo César Castro investiga os regimes de informação constituídos pela cultura algorítmica e seus impactos em nossa realidade, ou, em suas palavras, em um “modo de vida” em urgente demanda de análise crítica, centralmente em razão da condição política do poder que dele emana – ou, apenas, em uma das provocações centrais do pesquisador – “A partir da cultura algorítmica, qual sociedade está sendo forjada nesta passagem entre os séculos?”

Dentro do universo de um real no digital, passamos do olhar de Paulo César Castro às análises do mundo-imagem presentes na tessitura de Ricardo Medeiros Pimenta. Aqui, o pesquisador nos convoca para uma leitura crítica da questão narcísica do contemporâneo perante a ubiquidade da informação que ora produto, ora evidência, compõem a cena de uma cultura visual cada vez mais materializada pelas tecnologias da informação e comunicação. O pensamento de Pimenta nos direciona para os riscos do narcisismo do mundo-imagem em sua dimensão narcótica/alienadora, tendo como horizonte a luta, via competências críticas, pela emancipação dos sujeitos contra a reificação do informacional no labirinto visual.

Encerrando a seção primeira da obra, Gustavo Saldanha questiona a política pela via da organização do conhecimento. Do projeto político da democracia na *Hélade*, via a histórica e controversa carta-testemunho de Platão – a Carta VII – às aporias da democracia na sociedade brasileira contemporânea, o trabalho mergulha na potência transformadora das práticas em linguagens documentárias como caminhos para o que trata como democracia documentária, evidenciando matriz e exercícios empíricos do grupo de pesquisa *Ecce Liber* entre IBICT, UNIRIO e UFRJ. Da filosofia da linguagem para Ciência da Informação, emana aqui o diálogo com a metalinguagem das transgramáticas, desde à bibliografia às teias linguísticas das redes digitais.

* * *

Abrindo a segunda parte da obra, o reflexo da reconvexividade do jubileu da Ciência da Informação em América Latina e Caribe, ou via a atual configuração da “Linha de Pesquisa 2 – Configurações socioculturais, políticas e econômicas da informação” do atual PPGCI IBICT UFRJ, encontramos o trabalho de Arthur Coelho Bezerra, conduzindo-nos a uma Teoria Crítica da Informação” com foco nos grupos vulneráveis. Essa teoria procura estabelecer relação direta com as minorias como objeto de reflexão e práxis no território da informação, incluindo estratos sociais que sofrem discriminação, preconceito, intolerância, violência, exclusão ou

interdição de direitos humanos, enunciando, por exemplo, a população indígena, a população negra, as mulheres (e as mulheres negras em particular), a comunidade LGBTQ+ (e a população trans em particular).

No plano sociocrítico da contemporaneidade imediata, Giuseppe Cocco procura provocar a “grande suspensão” do apocalipse da pandemia de Covid-19. Entre vírus e moeda, entre a saúde como vida e a economia como motor da opressão, a crise histórica de nosso tempo mobilizam a reflexão do pesquisador para as relações do capital e da nossa sobrevivência. A análise crítica demonstra as fraturas escancaradas pela pandemia na desigualdade da concretude da vida, demonstrando, como uma das centralidades da suspensão apoteótica do mundo via coronavírus a condição das vidas negras em sua vulnerabilidade no século XXI, bem como a certeza de que o combate à pandemia significa estruturalmente o combate ao fascismo.

A problemática abertura por Cocco pode ser igualmente encontrada, sob outros ângulos críticos, no pensamento de Liz-Rejane Issberner. O horizonte da pesquisadora nos demonstra que o combate à pandemia é, por sua vez, a luta pela sustentabilidade, via a compreensão dos regimes de informação nos conflitos agroextrativistas. Com o foco na descolonização dos imaginários que fundam uma ocidentalidade no processo civilizatório que tem o massacre como método, a pesquisa questiona a expansão da exploração industrial e o nosso futuro diante do neoextrativismo e do colonialismo e suas formas de domínio e violência. Issberner demonstra como a emancipação do conhecimento constituído em territórios de comunidades locais constitui uma das saídas centrais para um processo histórico que se repete como forma de epistemicídio pela via do capital.

Em Hegel e a desinformação digital em rede, Marco Schneider tece uma reflexão filosófica sobre o dilema da desinformação. O pesquisador didaticamente nos aproxima das ações desinformacionais da realidade contemporânea, construída intencionalmente pelo capital sob diferentes métodos multiplicados no meio digital, como bravata, embuste, engodo, calúnia, difamação, intriga, mistificação. As chamadas “modalidades desinformacionais” discutidas por Schneider tem como foco uma leitura filosófica da ética, da liberdade, da razão e da história, ancoradas no projeto total de Hegel e na crítica da economia política de Marx. O argumento do pesquisador visa demonstrar o compromisso científico-ético-político no plano informacional como forma de verdade nos tempos do falso questionamento do verdadeiro.

As dialéticas antevistas em Schneider são igualmente exploradas, a partir do método marxiano, pelo pensamento de Marcos Dantas, como linha contra-hegemônica de ação epistêmica. Na procura pela constituição de uma original teoria

crítica da informação, demonstrando as relações de seu percurso e aqueles de Anthony Wilden e Vieira Pinto, o pesquisador adentra o debate (também hegeliano) da materialidade da informação para chegar à dialética de Marx propriamente dita, definindo informação como matéria e movimento, ou “uma modulação de energia que provoca algo diferente em um sistema qualquer”. Integra a caminhada de construção do pensamento de Dantas o desenvolvimento do conceito de neguentropia ou capacidade dada de fornecer trabalho, levando-nos à conclusão de que “nos sistemas biológicos, o processo de produzir informação é também e necessariamente processo de fornecer trabalho orientado, teleonômico”, isto é, orientando para um determinado fim, como o trabalho humano, como o trabalho informacional.

De Hegel à filosofia contemporânea, chegamos ao pensamento de Maria Néli-da González de Gómez com a reflexão “Jogos morais do século XXI: ética da informação de Luciano Floridi”. A pesquisadora nos leva ao horizonte de uma das mais preciosas “demandas do presente”, a saber, o desafio da transformação de nossa “imaginação política”. González de Gómez trilha os “canteiros de obra inconclusos” do mundo moderno e seus problemas à luz da filosofia da informação no plano ético. O texto realiza uma leitura da obra filosófica de Luciano Floridi acerca da imputabilidade moral das ações de informação no âmbito digital. Categorias como ontologia, epistemologia e ética são colocadas em análise perante uma racionalidade tecnológica. Nessa direção, González de Gómez apresenta um quadro sinóptico das concepções de ética da informação, trazendo à superfície suas consequências e identificando no contemporâneo a “moral distribuída” dentre as “tecnologias do *self*”. É nessa seara da infoesfera onde ocorrem os jogos morais e os jogos algorítmicos da informação, mesmo território que deve ser ocupado pela reflexão filosófica da informação.

Encerrando a produção teórica e aplicada provada em toda a obra, Marie Santini, como os capítulos anteriores, orientada para o universo da política no contexto informacional, investiga as “Máquinas de opinião” produzidas e impulsionadas pela propaganda computacional, contágio. O horizonte é a desinformação e suas consequências. São aqui discutidas as estratégias, as técnicas e os níveis de manipulação da opinião pública nas redes sociais através de um *ethos* robótico pilotado por *trolls*, os perfis falsos que disseminam dados no mundo digital. Santini demonstra a dialética entre a esfera pública participativa e horizontal e a crise de legitimidade nas instituições democráticas evidenciada pelas guerras de desinformação. Os riscos à democracia são, pois, evidenciados pela pesquisadora, convocando investigações sobre os modos de ação, as origens e intencionalidades das práticas de propaganda computacional, em permanente veiculação de informação voluntariamente falsa; notícias hiper-partidárias, hiper-ideológicas, notícias falsas

(*fake news*), pseudociência, rumores, teorias da conspiração e *clickbait*s (nome em inglês para interações e cliques falsos ou pagos).

O longo percurso até o capítulo derradeiro nos faz agora rememorar as primícias aqui projetadas por Lena Vania Ribeiro Pinheiro, no discurso que abre essa obra e sintetiza nosso jubileu. Segunda Pinheiro, o universo Ciência da Informação representa

uma rede sócio-técnico-científica constituída por pesquisadores e professores, profissionais de informação de diferentes formações, instituições de ensino e pesquisa, sociedades e periódicos científicos, eventos técnico-científicos, formuladores de políticas públicas, órgãos de fomento, bibliotecas, centros, redes e sistemas de informação, tecnologias de informação e comunicação e todo o conjunto de novos recursos de informação na Internet, sejam bibliotecas virtuais, digitais, repositórios – humanos e não-humanos.

A complexa beleza reconvexa dessa obra, no jubileu 1970-2020, representa uma pequena amostra-Aleph, no sentido borgesiano, da vastidão de um conhecimento e suas vicissitudes. Diante de todas as transformações que o fenômeno informacional trouxe ao mundo nesses cinquenta anos, com soluções e problemas, multiplicando nossos dilemas, a última palavra de Lena Vania Ribeiro Pinheiro parece-nos ainda viva, necessária, urgente: esperança.

O jubileu da Ciência da Informação em América Latina e Caribe

AS INSTITUIÇÕES RESISTEM. É NECESSÁRIO, COMO POUCAS VEZES NESTE PAÍS, com força e coragem, dizê-lo e fazê-lo. Um modo é a ação do pensamento – a práxis do ideário como matéria de transformação da vida. Sem este, o pensamento, como cantar o horizonte. E, aqui, essa ação de conhecimento se faz: viva e inquieta, atenta e sonhadora.

A coleção PPGCI 50 ANOS é uma homenagem a essa resistência de décadas de reflexão sobre a informação e seu papel em nosso mundo contemporâneo. O encontro de diferentes perspectivas que simbolizam o cinquentenário reúne sujeitos e objetos de tradições de pensamento e formações metametodológicas distintas, caracterizando uma Ciência da Informação brasileira de verve interdisciplinar como marca desde sua origem, em uma abertura para a reflexão sobre nossa vida cultural, política e informacional nas representações sociais que nos enredam.

A obra “Ciência da Informação: sociedade, crítica e inovação” propõe-se uma breve síntese desta historicidade – uma espécie de meta-homenagem. Produzida a partir dos docentes do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em convênio com a Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), esta atual e plural obra nos convida à reflexão enquanto o leitor se familiariza com as trajetórias de pesquisa dos autores que integram esta coletânea. E mesmo com o percurso do campo via o imaginário que hoje nos toca, recorrendo as ideias do corpo docente do PPGCI IBICT UFRJ na representação de suas linhas de pesquisa na década que se inicia nesse 2021.

Três eixos direcionam toda a construção da obra. A informação, conceito ou coisa, processo ou ferramenta, é aqui reconhecida, fundamentalmente, como um ente socialmente constituído. Não existe, pois, como a obra demonstra, o “fora do social” no debate informacional. E todas as ações informacionais são, pois, sempre – e a cada vez mais e mais –, ações políticas.

Em outro eixo, se nosso lugar de desconforto é a tradição acadêmico-científica de ordem sociológica – o social como objeto primeiro para as lentes do real —, trata-se, pois, essa obra, de uma crítica do informacional. A informação aqui, como os leitores poderão observar, não é apenas um produto do mundo social, mas um

construto permanentemente manipulado e fruto de lutas intensas e desiguais. A informação é ao mesmo tempo, figura e fundo dos problemas sociais assim como campo de luta pela emancipação, pelos direitos fundamentais, pela liberdade e pelo acesso ao conhecimento.

Em terceiro lugar, a criação. Os 50 anos de tradição de investigação científica em informação pela via dos diálogos entre IBICT e UFRJ demonstram uma capacidade imaginativa gigante. A inovação, desde o aspecto teórico ao aplicado, e vice-versa marca uma característica dessa escola de pensamento informacional: o pensamento reflexivo e crítico entre a empiria da ideia e a subjetividade do artefato. Um claro registro da história que aqui brevemente se espelha na longa tradição da escola informacional tecida da cidade do Rio de Janeiro para o mundo desde 1970.

Linha de Pesquisa 1

**COMUNICAÇÃO, ORGANIZAÇÃO
E GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO
CONHECIMENTO**

Ciência da Informação e sociedade: uma relação delicada entre a fome de saber e de viver

Lena Vania Ribeiro Pinheiro¹

1 Introdução: indagações e angústias iniciais

AS INDAGAÇÕES E ANGÚSTIAS AQUI COMPARTILHADAS SÃO FRUTO DE UMA LONGA trajetória de reflexão epistemológica sobre a Ciência da Informação. Especificamente, o texto é resultado da retomada do discurso da Conferência de abertura do X Encontro Nacional de Pesquisa da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, realizado na cidade de João Pessoa, em 25 de outubro de 2009. As questões lançadas nos últimos anos sobre o campo são repensadas à luz do jubileu de uma das mais importantes tradições de pesquisa em Ciência da Informação, a produção acadêmico-científica do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), desde a criação do 1º programa de pós-graduação no campo na América Latina e Caribe, ocorrida em 1970. Ao longo de 50 anos, teorias e métodos, produtos e serviços informacionais constituíram uma das mais sólidas escolas de pensamento do campo no mundo, incluindo a centralmente do social e sua responsabilidade via ciência, ou, objetivamente, a responsabilidade social pelas trilhas do informacional.

Qual seria o caminho ou a abordagem para um tema tão amplo, profundo e atual? Como pensar e o que escrever sobre a responsabilidade social da Ciência da Informação no mundo contemporâneo? Essas indagações e angústia intelectual me levam a Bachelard, quando afirma: “toda criação deve superar uma ansiedade” e “criar é desatar uma angústia”. E mais indagações... Como enfocar essas questões num país marcado, e às vezes massacrado, por assimetrias e desequilíbrios econômicos, sociais, educacionais e culturais? Se refletirmos sobre os dados atuais relativos ao analfabetismo, que alcança 10% de brasileiros com mais de 15 anos (IBGE, 2008) e a quantidade de pobres no Brasil, ainda que o índice de pobreza tenha

1 Doutora em Comunicação e Cultura, Pesquisadora do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI IBICT UFRJ), lenavania@ibict.br.

diminuído, não é possível esquecer a fome, aqui aliada à fome de saber, ambas presentes no título desta fala, reunindo duas necessidades vitais do ser humano, oriundas e relacionadas respectiva e estreitamente a carências sociais e de educação.

Cerca de uma década atrás, o tema central do X Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação da ANCIB, a responsabilidade social da Ciência da Informação, ao qual se vincula esta conferência, enseja outro questionamento: a quem cabe a responsabilidade social de uma área? Naturalmente, a todos que a constroem e nela estão envolvidos desde a sua gestação, os arquitetos do seu desenvolvimento e avanços, enfim, aqueles que a tornaram um campo científico. Trata-se de uma rede sócio-técnico-científica constituída por pesquisadores e professores, profissionais de informação de diferentes formações, instituições de ensino e pesquisa, sociedades e periódicos científicos, eventos técnico-científicos, formuladores de políticas públicas, órgãos de fomento, bibliotecas, centros, redes e sistemas de informação, tecnologias de informação e comunicação e todo o conjunto de novos recursos de informação na Internet, sejam bibliotecas virtuais, digitais, repositórios – humanos e não-humanos. Assim, a responsabilidade social é distribuída por diferentes agentes e instâncias e, embora o peso de sua contribuição oscile, há uma forte interdependência que converge para o capital humano e o “valor coletivo do conhecimento” ou “o conjunto de indivíduos que interagem na demanda, produção, avaliação técnica e aplicação do conhecimento científico e técnico” (LEE; BOZEMAN, 2005).

Em termos de países em desenvolvimento, e ainda que o Brasil tenha alcançado, hoje, o patamar de uma das 10 maiores economias do mundo, cabe lembrar que nas políticas de informação traçadas pela UNESCO, a partir da década de 1960, tanto no UNISIST (Sistema Mundial de Informação Científica e Técnica), quanto especialmente no NATIS (Sistema Nacional de Informação), predominava a ideia de “informação para o desenvolvimento” e a busca de melhoria no acesso e uso da informação (MIRANDA, 1977). Por sua vez, a visão de desenvolvimento era ampla, abrangendo não somente o científico e técnico, mas também o econômico, social e cultural, num processo interligado. Miranda (1977) ressalta o seguinte princípio do UNISIST: “a informação científica compreende a herança do conhecimento científico do homem, que é um bem comum de toda a humanidade”, sendo “matéria-prima internacional”, e constitui um instrumento para superar o desequilíbrio entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Como extensão do UNISIST, os NATIS representaram um avanço, tanto no âmbito científico quanto no social, uma vez que, segundo Miranda (1977), compreendiam a ciência inseparável das Humanidades e sua contraparte e, sobretudo, por abranger a “informação em geral”, para usuários não somente pesquisadores e es-

pecialistas em C&T, mas todo e qualquer cidadão, qualquer que fosse a sua atividade, entre os quais o operário e o camponês.

Como a responsabilidade social será aqui pensada num determinado campo científico, a Ciência a Informação, especialmente na correlação entre ciência e sociedade, retomo novamente Bachelard (apud Japiassu, 1984), no entrelaçamento de Educação e Cultura no “novo espírito científico” por ele assim formulado:

Uma cultura bloqueada num tempo escolar é a negação mesma da cultura científica. Só há ciência por uma Escola permanente. É essa escola que a ciência deve fundar. Então, os interesses sociais se invertem: a Sociedade será feita para a Escola, e não mais a Escola para a Sociedade, daí ser essencial permanecer em “estado de apetite” refletido em sua prece: “fome nossa de cada dia nos dai hoje”. (BACHELARD apud JAPIASSU, 1984)

Essa rede de emaranhados de questões se completa com a sua inserção na Sociedade da Informação e do Conhecimento. Nesse sentido recorremos a Capurro (2007), ao analisar o enfoque de Bougnoux (1995, 1993) em dois de seus trabalhos, a partir da afirmativa de comunicação e informação como “noções antinômicas”:

Pura comunicação significa pura redundância e pura informação é incompreensível. A Ciência da Informação se situa entre a utopia de uma linguagem universal e a loucura de uma linguagem privada. Sua pergunta chave é: informação para quem? Em uma sociedade globalizada, na qual aparentemente todos nos comunicamos com todos, esta pergunta vem a ser crucial. (CAPURRO, 2007)

Há diferentes repostas a esta pergunta, não específicas da Ciência da Informação, mas da Ciência em geral, aqui entendida como uma unidade de cultura, abraçando todos os campos do conhecimento, as tecnologias, as humanidades e a arte.

2 Um começo ou recomeço necessário: a etimologia e a cultura

Se buscarmos separadamente os termos que compõem o conceito de responsabilidade social, o primeiro vem do latim *responsus*, de *respondere*, responder. No dicionário de Filosofia de Japiassu e Marcondes, a responsabilidade está vinculada à ética e à liberdade. A primeira envolve “a noção de que o indivíduo deve assumir seus atos reconhecendo-se como autor destes e aceitando suas consequências, sejam estas positivas ou negativas [...]”. O desdobramento desta definição traz a

“liberdade, já que um indivíduo só pode ser responsável por seus atos se é livre, isto é, se teve realmente a intenção de fazê-los, e se tem plena consciência de os ter praticado [...]” Por sua vez, a palavra social está relacionada à sociedade, “que se define pela existência de um contrato entre os indivíduos que dela fazem parte, e a comunidade que possui um caráter mais natural e espontâneo” (JAPIASSU; MARCONDES, 1991).

Então, a responsabilidade social de um campo científico passa, essencial e necessariamente, pela relação entre ciência e sociedade e está profundamente enraizada na cultura, aqui pensada “num sentido mais filosófico” e podendo ser “[...] considerada como esse feixe de representações, de símbolos, de imaginário, de atitudes, referência suscetível de irrigar, de modo bastante desigual, mas globalmente, o corpo social” (JAPIASSU; MARCONDES, 1991).

Dessa forma, espero que compreendam a necessidade de voltar a uma linha de pensamento de minha tese, há mais de 12 anos defendida, porque estática ficou durante esse tempo e invade a minha mente e se relaciona aos caminhos desta fala, da informação como parte do acervo cultural da humanidade, exposta a seguir numa longa autocitação:

Quando o homem pré-histórico deixou a marca de sua presença no mundo, nas cavernas, através da pintura e no próprio registro ou impressão de sua mão, esses gestos, impregnados de magia, muito antes daquilo que viria a ser denominado Arte, podem ser sintetizados (ou ampliados?) em duas palavras: comunicação (processo) e informação (produto). Ou mais ampla e plenamente – criação.

As manifestações do homem pré-histórico expressam, sobretudo, a necessidade inerente à condição humana, o gesto social, político, histórico e cultural de transmitir a outro ser humano ideias, pensamentos, sentimentos, medos e conquistas. São registros e inscrições de sua permanência e sobrevivência no tempo – informação.

Esses marcos e marcas do homem, na história da humanidade, têm sido impulsionados pelas mais diferentes motivações: mágicas, religiosas, psicológicas, guerreiras e ideológicas e foram sofrendo mutações no tempo, em razão das técnicas e tecnologias disponíveis: dos tambores das tribos indígenas ressoando mensagens, à imprensa de Gutemberg e à contemporaneidade dos computadores e telecomunicações.

Das cavernas aos dias de hoje, informações foram sendo geradas pela sociedade e representam o acervo cultural da humanidade (*paideia*).

Nessa trajetória, a ciência é o fermento da cultura, nos seus primórdios

de pensar o mundo, o cosmos (cosmogonia), num intrincado jogo de literatura, poesia, política, arte, filosofia e religião, indissociáveis que eram, e assim também os seus registros. Daí o seu significado para a Ciência da Informação, oriunda da comunicação e informação científicas.

A epopeia seria então, também, um elo primordial e original da informação, e nasce com Homero, força equivalente aos registros das cavernas, “o mais antigo testemunho da antiga cultura aristotélica helênica...” (JAEGER, 1957). As epopeias-poemas de Homero, o “representante da cultura grega primitiva...”, tem pujante significado, a primeira e muito mais antiga, *Ilíada*, e a *Odisseia*, que “reflete um estudo muito posterior de história da cultura”.

Ambas representam “a fonte histórica da vida daquele tempo e a expressão poética permanente de seus ideais” (JAEGER, 1957). Por extensão, essa fonte também é de informação.

A ciência, geradora de conhecimentos, nascida sob a égide do pensamento racional e de explicação do mundo, misto de conhecimento, arte e cultura, é o berço da Ciência da Informação porque o processo de comunicação é inerente à ciência e tem na informação um dos seus elementos, partícula do conhecimento que é. (PINHEIRO, 1997)

Mas é preciso saber de qual ciência estou me referindo, uma vez que a visão de ciência foi se modificando e essas transformações a foram aproximando cada vez mais da sociedade, o que fortalece a necessidade de pensar a responsabilidade social da Ciência da Informação no mundo contemporâneo.

3 Ethos da ciência: concepções, transformações e usos sociais da ciência

A relação de ciência e sociedade, já mencionada, foi se modificando e aproximando num longo processo. Até que chegasse ao estágio atual, passou por concepções as mais diversas e se deu por sucessivas convulsões até seu desnudamento diante das grandes guerras, endemias, pandemias e todo o sofrimento humano, dos físicos aos psicológicos, neste mundo de deprimidos, insones, bipolares, obesos mórbidos, anoréxicos, aos quais se somam os desastres e tragédias ecológicas.

A sociologia da ciência e os estudos sociais da ciência nos permitem acompanhar correntes sucessivas – da racionalidade dominante desde a revolução científica do século XVI, que depois se estendeu às ciências sociais emergentes (SANTOS, 2002), ao positivismo funcionalista de Comte, à dialética de Marx e Engels, Merton, à estrutura das revoluções científicas de Thomas Khun, até caírem as suas máscaras.

Quando Japiassu escreveu, em 1977, um texto para uma conferência e o denominou “as máscaras da ciência”, explicou o significado do título porque falar de ciência “é falar de seus anteparos ideológicos e interrogar-nos, ao mesmo tempo, sobre o sentido da ciência, sobre seu sentido profundo e real, que se oculta por detrás de suas significações aparentes”. Passados mais de 30 anos deste artigo, houve avanços nas visões, teorias e práticas da ciência, mas não é possível generalizar nem considerar que todas as máscaras deixaram de existir completamente.

Duas máscaras da ciência ou mitos são apontadas, o primeiro, da ciência-que-conduz-necessariamente-ao-progresso; e o segundo, da ciência-pura-e-imaculada.

Japiassu (1977) nota que há “certa contradição entre esses dois mitos”. No primeiro, “a ciência se expõe a ser julgada pelo valor social de seus resultados” e, no segundo “a ciência é, por assim dizer, seu próprio fim, não tendo que prestar contas a nenhuma instância exterior”.

Na terceira máscara, “a ciência seria uma atividade sem deontologia. Ela fornece um saber. Este saber pode ser elaborado tecnicamente de modo a fornecer os meios de ação. Os fins aos quais servem tais meios não dizem respeito aos cientistas”. No seu argumento, Japiassu (1977) lembra que a ciência depende de “múltiplos organismos oficiais”. Ele fala da “dicotomia saber/aplicações”, que oculta a “idéia de que a ciência possui certo estatuto transcendente relativamente à sociedade”. Para Japiassu, “o mito da ciência pura funda, de um lado, a irresponsabilidade social dos cientistas, do outro, fornece ao Estado uma perfeita justificação do apolitismo da pesquisa” ou a sua neutralidade.

Nesse artigo, o discurso contundente que caracteriza Japiassu está presente na sua crítica ao domínio da máquina, “a serviço de uma função, não de um projeto humano”. Ao admitir o “vínculo indissolúvel entre ciência e poder” ele nos fala de sua consequência – a tanatocracia da ciência e da técnica. E assim finaliza o seu pensamento:

Não tenhamos ilusão: a ciência hoje possui dois polos: o saber e o poder. O saber pelo saber está na base do desenvolvimento da ciência. Mas hoje em dia a ciência desempenha um papel tão importante no desenvolvimento das forças produtivas, que há uma predominância incontestável do saber para poder. A pesquisa científica e técnica comanda diretamente o desenvolvimento econômico. (JAPIASSU, 1977)

Para o autor, o que está em questão é o papel da ciência e a “significação e a função reais dos cientistas, na sociedade e no seu trabalho”, questões que não perderam sua relevância no debate sobre a ciência, e devem ser constantemente repensadas e sintonizadas com as transformações da sociedade.

Podemos acrescentar a estes questionamentos os usos sociais da ciência, tema sobre o qual Bourdieu (2004) dissertou em conferência realizada em Paris no ano de 1997 e que apresenta alguns aspectos coincidentes com o pensamento do Japiassu, embora manifestado 20 anos depois. Independentemente de sua fala ter sido para pesquisadores de um instituto e áreas específicos, o INRA – Institut National de La Recherche Agronomique, de Paris, a temática dessa conferência é sobre as ciências em geral e se relaciona diretamente com a questão aqui tratada. Bourdieu, por toda a sua obra, especialmente por seus estudos teóricos sobre o campo científico e as condições sociais do progresso da razão, a noção de capital cultural e as funções sociais de práticas culturais e dos intelectuais são elos fundamentais no estudo da responsabilidade social de uma área, uma vez que todo o seu pensamento é perpassado pela teoria dos campos sociais.

A partir da indagação que dá nome ao livro (“é possível fazer uma ciência da ciência, uma ciência social da produção da ciência capaz de descrever e orientar os usos sociais da ciência?”) e de uma série de críticas às concepções de ciência, em diferentes momentos Bourdieu (2004) retoma a noção de campo, que ele contrapõe a uma história da ciência que se constrói a si mesma, “fora de qualquer intervenção do mundo social” ou em torno do conteúdo textual e do contexto social, polos que considera muito distanciados. Nessa ideia “intermediária” de campo literário, artístico, jurídico ou científico se inserem “os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura ou a ciência. Esse universo é um mundo social como os outros, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas”, portanto, tem leis próprias, cuja autonomia é parcial e independe do “mundo social global que o envolve”. Bourdieu (2004) ressalta que “é preciso escapar à alternativa de ‘ciência pura’, totalmente livre de qualquer necessidade social, e da ‘ciência escrava’, sujeita a todas as demandas político-econômicas”.

É, pois, nesse contraponto, que tentaremos situar a nossa fala em torno da Ciência da Informação.

4 Ciência da Informação: de ciência social à responsabilidade social

Numa miríade de conceitos de Ciência da Informação, quais nortearão o pensar a responsabilidade social desse campo do conhecimento, ou melhor, daqueles que vêm construindo seu território epistêmico e dos profissionais da área, ao torná-la realidade em suas práticas? Para tanto, é imprescindível rever alguns autores que canalizem ou centrem a sua concepção de Ciência da Informação para funções, aspectos e relações sociais e buscar novos nomes na mesma direção filosófica.

Há duas visões de Ciência da Informação relativamente consagradas na área – a de sua interdisciplinaridade, e de sua condição de Ciência Social, especificamente

Ciência Social Aplicada, sem aqui discutir as implicações desta categorização. Embora o conceito de interdisciplinaridade nem sempre seja explicitado ou claro, bem como as relações interdisciplinares da Ciência da Informação, a sua natureza científica, de acordo com os pesquisadores da área, oscila entre ciência social, tecnologia, aplicabilidade ou prática, o que depende do enfoque de informação, que pode ser desde “um ato criativo do intelecto ou commodity” (CUADRA, 1966) a “elemento transformador de estruturas [...]”, como sugerem Belkin e Robertson (PINHEIRO, 1997).

Ainda que não seja propósito desta conferência o questionamento da interdisciplinaridade, nesta fala admitida, é fundamental, para a compreensão de alguns aspectos das ideias expostas, introduzir o pensamento de Brier (1992), no seu artigo *A philosophy of science perspective: on the idea of a unifying information science*. Diferentemente da maioria dos estudos sobre interdisciplinaridade da Ciência da Informação, mais voltados às suas relações com outras áreas, em Brier (1992) aparecem pontes epistêmicas em relação às chamadas grandes áreas. Esta perspectiva pode ser melhor entendida na sua afirmativa de que a Ciência da Informação inclui “aspectos tanto das ciências, quanto das humanidades e ciências sociais, e é importante ter em mente que o principal ponto é tentar integrar o pensamento científico com as perspectivas sociais e psicológicas, tanto na teoria quanto na prática”. Além deste aspecto, Brier (1992) ressalta que o maior problema da área “não é encontrar leis de Informação, mas fazer com que o conhecimento teórico de muitas diferentes áreas de pesquisa interaja com a experiência prática, de forma frutífera e prática, em relação a algumas metas bem definidas”.

Outro ponto importante, para a compreensão da responsabilidade social da Ciência da Informação, é a convergência ou até a inseparabilidade de comunicação e informação, uma vez que alguns autores pensam esta área na qualidade de “componente básico e principal da comunicação”, a exemplo de Weisman (1967). Outros, entre os quais Shera (1977), concebem a Ciência da informação como um aspecto do processo de comunicação na qualidade de fenômeno social.

Um nome dos mais importantes entre os teóricos da Ciência da Informação, embora pouco estudado no Brasil, Merta (1969) é dos que mais acentua os aspectos sociais, uma vez que considera a Informática (correspondente à Ciência da Informação na antiga URSS e outros países do Leste Europeu) uma típica disciplina sintética de caráter social e científico, cujo objetivo é “estudar e criar elos sociais e transmitir e intercambiar informação”. Este seu enfoque é justificado ao comparar o cientista da informação a pesquisadores de outros campos: “um cientista da informação, como um sociólogo e um psicólogo, avalia o conteúdo da comunicação, sobretudo do ponto de vista do movimento da informação, isto é, observa a informação de sua origem até sua utilização social”.

A visão de Merta (1969) transcende a coleta, processamento e disseminação da informação ou fontes de informação, definição estreita para ele, por deixar de fora parte considerável do processo de informação, factual e descritiva, uma vez que a Ciência da Informação consiste, no seu entendimento, no “ato de originar informação, tanto factual como descritiva, bem como modelos, meio e efetividade do movimento da informação em seu caminho entre o criador e o usuário”, num processo “dinâmico e social”.

Merta (1969) manifestou-se contra a tipologia de informação estabelecida em científica, técnica, econômica e outras, apontando o quanto não era correta, sobretudo pelas dificuldades de definir o oposto da expressão “não científica” porque, na sua prática, a informação poderia ser “objeto de interesse profissional tanto de um cientista ou engenheiro, quanto de um economista ou não especialista leitor de imprensa especializada (*special press*)”. O mais importante seriam “as intenções do comunicador e o efeito suposto e verdadeiro para o usuário da informação” e somente o ponto de vista do movimento dinâmico, psicológico e social poderia explicar as múltiplas funções da informação. Ao ilustrar as suas ideias, Merta (1969) traça duas figuras, a primeira entrecruzando a Informação não-científica e não-técnica, o sistema da ciência e o sistema da tecnologia, representados pela interseção das três esferas. A segunda figura ilustra o entrecruzamento da informação especializada (científica, técnica, econômica etc.) com a informação publicizada (*publicistic*) e a informação cultural. A partir desse raciocínio, Merta (1969) conclui que:

[...] parece quase evidente que a Informática [Ciência da Informação] não está interessada em como, quando e em que número de fontes primárias de informação aparece, nós nunca encontraremos meios eficientes de reduzir as consequências da crise de informação. A utilização apropriada de canais de comunicação sociais e meios técnicos para comunicação de todos os tipos de informação aumentarão a racionalidade e a especialidade da eficiência econômica das atividades de informação.

Nessa mesma linha de pensamento estão Mikhailov e colaboradores, em inúmeros trabalhos produzidos sobre a Informatika / Ciência da Informação, cuja importância é inquestionável, mas nesta conferência terão suas ideias sintetizadas no essencial. Ao estudarem a estrutura e principais propriedades da informação científica, numa análise da evolução em cerca de 15 anos, chegam à conclusão de que, se por um lado, algumas questões estavam superadas ou ganharam mais clareza, por outro reconhecem que “aumentou a consciência da extrema complexidade do fenômeno [...]” (MIKHAILOV; CHERNYI; GILIAREVSKI, 1980).

Ao mesmo tempo destacaram dois aspectos importantes: o primeiro, inerente a outras disciplinas técnicas (“reunir, arranjar, rearranjar e avaliar peças de conhecimento é uma parte integral de toda disciplina científica e técnica [...]”), e o segundo, próprio da Ciência da Informação, na medida em que é diferente da Matemática, porque baseada “em necessidade social específica e seu objeto – novamente encarado como é definido – tem que incluir esses processos sociais [...]”. Assim, concluem que a Ciência da Informação é uma disciplina social, porque “[...] estuda fenômenos e regularidades inerentes apenas à sociedade humana” (MIKHAILOV; CHERNYI; GILIAREVSKI, 1980)

Outro autor revisitado é Roberts (1976), também numa abordagem social da Ciência da Informação na qual reconhece que “[...] têm surgido muitas contribuições que aceitam o significado social dos conceitos e fenômeno de informação e, conseqüentemente, que Ciência da Informação é uma disciplina social”. No entanto, este autor identifica lacunas pelos poucos estudos direcionados a grupos sociais, especializados ou não, inclusive de cidadãos em geral e ressalta que “o ponto de vista institucional-social deve ser equilibrado pelas perspectivas sociais-interpessoais”, mais importantes porque “as implicações sociais da comunicação e informação são tais que somente a base social mais ampla é aceitável na área de estudo da Ciência da Informação” (ROBERTS, 1976).

Ainda sobre os aspectos sociais da Informação, entre os autores cuja produção teórica abarca essa linha de pensamento, estão Wersig e Neveling (1975) que, sobre a origem da área, afirmam:

Da combinação de evolução histórica, de desenvolvimento de necessidades sociais específicas e de desenvolvimento de novas metodologias e tecnologias, emergiu uma nova disciplina, algumas vezes chamada Ciência da Informação (ou por outros derivativos do termo informação) [...].

Os autores reforçam a sua perspectiva ao considerarem como base da área a “[...] noção de necessidade de informação de certas pessoas envolvidas no trabalho social, e de relação com o estudo de métodos de organização de processos de comunicação, a fim de atender a essas necessidades de informação[...]” (WERSIG; NEVELING, 1975).

As ideias dos teóricos aqui repensados, que se situam nas décadas de 1960, 1970 e 1980, são complementadas por uma produção mais recente, como a oriunda do evento da Finlândia sobre *Conceptions of Library and Information Science; historical, empirical and theoretical perspectives*, a abordagem de Tefko Saracevic sobre ecologia da informação, e daqueles que, nessa linha de particular interesse para o

tema desta conferência, participaram da pesquisa internacional de Chaim Zins, da Universidade de Haifa, em Jerusalém.

4.1 Paradigmas da Ciência da Informação como norte da discussão

Os paradigmas da Ciência já foram implicitamente abordados no tópico “*ethos da ciência: concepções, transformações e usos sociais da ciência*” e nas ideias de pesquisadores da Ciência da Informação que enfatizam a sua condição de ciência social e os decorrentes aspectos dessa natureza.

Neste cenário teórico devemos voltar à concepção de paradigmas de Khun (1978), ponto de partida dos debates posteriores em torno da questão. Paradigmas são “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Este conceito complementa dois outros também por ele formulados, o de ciência normal e o de revolução científica. Este último dá nome à sua obra e significa “[...] uma transformação do mundo no interior do qual era realizado o trabalho científico. Tais mudanças, juntamente com as controvérsias que quase sempre as acompanham, são características definidoras de revoluções científicas.”

Especificamente na Ciência da Informação, é fundamental introduzir o pensamento de Capurro (2003), na sua concepção dos diferentes paradigmas que perpassam a área, ainda que ele próprio admita ser esta uma simplificação extrema, considerando a “complexidade das proposições”. Estes paradigmas seriam o físico, o cognitivo e o pragmático e social, gradativamente sucedidos um pelo outro, conforme explicitação deste teórico, a partir do nascimento da Ciência da Informação, em meados do século xx, “[...] com um paradigma físico, questionado por um enfoque cognitivo idealista e individualista, sendo este por sua vez substituído por um paradigma pragmático e social [...]”. Este terceiro paradigma, assim denominado por Shera, na sua epistemologia social, é o mais profundamente relacionado à temática desta fala e incorporaria o existir humano e social que o paradigma cognitivo deixaria fora, segundo Frohmann (apud CAPURRO, 2003), por ser “idealista e associal”.

Neste paradigma, “[...] o estudo de campos cognitivos está em relação direta com comunidades discursivas, ou seja, com distintos grupos sociais e de trabalho que constituem uma sociedade moderna”, conforme a análise de domínio de Hjørland e Albrechtsen (1995, apud CAPURRO, 2003). Nele haveria “[...] uma integração da perspectiva individualista e isolacionista do paradigma cognitivo dentro de um contexto social, no qual diferentes comunidades desenvolvem seus critérios de seleção e relevância”, que podem ser aplicados tanto ao processo de recupera-

ção de informação, bem como, de forma mais ampla, à sociedade informatizada (CAPURRO, 2003).

Um autor dos mais estudados na Ciência da Informação, Tefko Saracevic, (1992) desenvolveu um conceito, o de ecologia da informação, apresentado na Conferência Internacional da Finlândia já mencionada. Este conceito se afina com a questão da responsabilidade social, por representar um “[...] sistema ecológico complexo e interrelacionado como qualquer ecologia biológica”, no qual “desde sempre a comunicação do conhecimento esteve envolvida”. A ecologia da informação é essencialmente social e no seu processo participam desde os produtores do conhecimento (autores, inventores, observadores, colecionadores), suas instituições e seus fundadores, os editores e os procedimentos de seleção, avaliação e canais de disseminação, produtores de bases de dados e seus critérios de seleção, manipulação e disseminação; bibliotecas e serviços de informação; e usuários e suas instituições. A ecologia da informação incorporaria, ainda, outros elementos e atores mais específicos, claramente inter-relacionados e com tensões naturais entre si, conflitos específicos, embora funcionem em relativo isolamento (SARACEVIC, 1992).

Outro teórico que participou do mesmo evento da Finlândia, Brier (1992), citado quando abordamos a interdisciplinaridade da Ciência da Informação, aqui está presente pelo seu conceito de informação, compreendido somente num “[...] contexto sócio-cultural e na perspectiva histórica”, no qual a linguagem tem preponderância porque é o comportamento social humano que determina o conceito de seu significado.

Finaliza este tópico a pesquisa de Chaim Zins, da University of Haifa, de Israel, denominada *Knowledge map of information science: issues, principles, implications*, na qual foi adotada a crítica Delphi como metodologia e foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- 1) clarificar as diferentes concepções de Ciência da Informação;
- 2) desenvolver um mapa do conhecimento amplo, sistemático e cientificamente válido do domínio do conhecimento da Ciência da Informação; e
- 3) fundamentar este mapa em sólidas bases teóricas. (ZINS, 2005)

Participaram da pesquisa 57 acadêmicos de 16 países, inclusive o Brasil, considerados líderes da área por Zins, que reuniu 50 definições de Ciência da Informação, aqui mencionadas apenas aquelas em que os autores manifestaram mais claramente o seu viés social.

Ao fazer a pergunta, “qual é a essência da Ciência da Informação?”, Zins (2007) constata que “aparentemente não há uma concepção uniforme de Ciência da Informação”. Além disso

[...] o campo parece seguir diferentes abordagens e tradições, por exemplo, abordagem objetiva versus abordagem cognitiva, e tradição da biblioteca versus tradição da documentação versus tradição da computação. O conceito tem diferentes significados que implicam em diferentes domínios do conhecimento.

Zins (2007) discute e praticamente propõe a mudança na denominação de Ciência da Informação para Ciência do Conhecimento, uma vez que “os conceitos de dado, informação e conhecimento incorporados ao conceito de Ciência da informação são inter-relacionados” e que conhecimento é o mais alto conceito nessa ordem de construção.

Entre os pesquisadores participantes que enfocam aspectos sociais da Ciência da Informação ou relacionados à questão foram identificados os seguintes: Shifra Baruchson-Arbib, de Israel; Michel Menou, da França; Charles Oppenheim, da Grã-Bretanha; Richard Smiraglia, dos Estados Unidos; Lena Vania Pinheiro e Ana da Soledade Vieira, as duas últimas do Brasil.

Para Baruchson-Arbib (apud ZINS, 2007) a Ciência da Informação “explora os métodos de alocação, organização, análise e disseminação de informação, com instrumentos humanos e tecnológicos apropriados para tais propósitos. É o estudo do processo tecnológico e social que ocorre durante a mudança de dado para mensagem”.

Já Michel Menou é mais enfático ao afirmar que a Ciência da Informação é “o estudo da mediação do conhecimento humano” ou, como ele prefere, “conhecimento nas sociedades humanas” para possibilitar realçar o caráter social do campo” (apud ZINS, 2007).

É oportuno lembrar os artigos de Menou (1995) oriundos de sua pesquisa sobre impactos da informação, nos quais analisou o uso real da informação tendo como fundamento a equação proposta por Brookes. Ele também analisa a sequência de dado, informação e conhecimento, que culminaria no saber, e identifica as internalidades e externalidades intervenientes nesse processo, sobretudo a base interna de conhecimento, individual ou coletiva, que deve ser combinada com os recursos interiores: personalidade, cultura, emoção, lógica, inteligência.

Para Menou (1995), “todos os processos, fontes e estados interagem constantemente e são interdependentes. O estado do conteúdo da informação pode ser feito em sucessivas etapas, semântica, sintática e paradigmática e todas contribuem para a construção do significado”.

Outro participante da pesquisa de Zins que demonstra preocupação com as questões sociais da área é Oppenheim, para quem a Ciência da Informação trata dos “[...] meios humanos de criar e processar informação”, daí ser principalmente

uma ciência social, embora sejam importantes os componentes tecnológicos, com os quais parte da área está relacionada.

Ainda dando continuidade aos resultados da pesquisa de Zins (2007), o pesquisador Richard Smiraglia, depois de afirmar de forma sintética que a “Ciência da informação é a ciência de como pessoas se tornam informadas” e abordar as suas aplicações, complementa as suas ideias esclarecendo que “o processo de se tornar informado é tanto fisiológico quanto psicológico e envolve a comunicação do conhecimento via mensagens” e que o conhecimento “é um fenômeno humano e social, produto deliberado da mente humana” .

Este conjunto de autores é encerrado pelas definições de Soledade e Pinheiro (apud ZINS, 2007). Para a primeira, Ciência da Informação é “a abordagem teórica para compreender e explorar o fenômeno informação, como base do conhecimento humano e comunicação social, assim como seus produtos tangíveis”. E Pinheiro assim definiu a área:

Ciência da Informação é a abordagem científica e interdisciplinar do fenômeno informação, na construção de conceitos, princípios, métodos, teorias, leis e suas aplicações tecnológicas, no processo de transferência de informação e de mensagem (conteúdo significativo), no contexto histórico, cultural e social.

Finalmente, é pertinente incluir as ideias do próprio Zins (2007), que certamente representam a sua conclusão e interpretação do pensamento do conjunto de pesquisadores que participou de sua pesquisa internacional. Como ele próprio explica, sua definição é baseada na “distinção entre o domínio subjetivo e universal de dado, informação e conhecimento”, estando a Ciência da Informação concentrada no domínio universal “porque focada nas perspectivas do metaconhecimento do conhecimento universal”. Assim, para Zins, a Ciência da Informação é o “estudo das perspectivas de mediação do conhecimento humano universal (isto é, conhecimento humano no domínio universal). As perspectivas de mediação incluem aspectos cognitivo, social e tecnológico, e condições que facilitam a disseminação do conhecimento humano daquele que o origina ao usuário”.

No seu mapa do conhecimento humano, Ciência da Informação é um dos seis campos que estabelecem as bases do metaconhecimento, juntamente com a Filosofia do Conhecimento (Epistemologia), Filosofia da Ciência, História da Ciência, Sociologia do Conhecimento e Metodologia da Ciência. Essa concepção de Zins (2007) atribui à Ciência da Informação outra ordem de grandeza entre os campos do conhecimento em geral.

5 Indícios de ideias e práticas de responsabilidade social na Ciência da Informação no Brasil

Assim como a ciência em geral e os seus inúmeros campos foram abandonando antigos conceitos, paradigmas e práticas que os distanciavam da sociedade e hoje não mais cabem no mundo contemporâneo, a Ciência da Informação segue esse movimento, cujas provas estão na produção científica, nas iniciativas das políticas públicas e nas práticas dos profissionais da área. Portanto, este capítulo final é desenvolvido em torno da Ciência da Informação, deixando de lado, deliberadamente, teorias e práticas de outros campos científicos, bem como quaisquer pesquisas, exemplos, projetos ou programas desenvolvidos em outros países e privilégia, entre as instituições, o IBICT, por ser o órgão nacional de informação em ciência e tecnologia.

Sem fazer a apologia das tecnologias de informação e comunicação e mesmo as colocando no seu devido lugar de ferramentas, não é possível negar seu imenso poder, desde que apropriadas socialmente, abrindo perspectivas de aproximação não somente de áreas, entretanto, sobretudo, dos mais diversos segmentos da sociedade.

Para explicar a Sociedade da informação e do Conhecimento, Wersig (1993) a justifica pela mudança do papel do conhecimento para os indivíduos, organizações e cultura, em decorrência da complexidade acentuada pelas modernas tecnologias. E para este teórico, “esta mudança é revolucionária e tem pelo menos duas dimensões, filosófica e tecnológica, e começou a acontecer aproximadamente nos anos 60, e tornou-se parte de um movimento algumas vezes denominado pós-modernismo”.

No IBICT podemos constatar no início dessa nova orientação nas pesquisas, nas dissertações e na produção científica de seus pesquisadores e técnicos em geral. Uma das primeiras ações nessa linha de trabalho, no IBICT, foi o Projeto SACI, “Socialização da informação: desenvolvimento de metodologias para a sua efetivação; estudo aplicado às áreas de Ciência da Informação e da Saúde”, especificamente à hanseníase.

Iniciado em 1995, concluído em 1999 e coordenado pelas professoras Gilda Baga e Heloisa Tardin Cristovão, desenvolveu-se simultaneamente às dissertações nessa temática, e deu origem à primeira dissertação sobre divulgação científica, a que seguiram muitas outras, no IBICT, a partir dos anos 1990 (PINHEIRO; VALÉRIO; SILVA, 2009).

Nesse cenário não pode deixar de ser destacado um artigo de Isa Maria Freire, na ocasião professora da Pós-Graduação em Ciência da Informação, do IBICT, por estar diretamente relacionado ao tema desta conferência. A partir de um enunciado de Wersig e Neveling sobre “a responsabilidade social da ciência da informação”, a autora considera que este “amplia a atuação desse campo das atividades científi-

cas e tecnológicas para a sociedade em geral, expressando a visão de um grupo de cientistas que começavam a olhar sua profissão com outros olhos” (FREIRE, 2004).

Outra base teórica para o seu artigo é Goldman e seu conceito de consciência possível na comunicação, além do soviético Mikhailov e colaboradores, estudados em outro tópico deste texto, dos quais ressalta “a ideia da relevância da informação para o desenvolvimento das forças produtivas e seu valor cultural para a realização do socialismo” (MIKHAILOV et al., 1980 apud FREIRE, 2004). É oportuno esclarecer que a denominação “informação científica” dos soviéticos, que mereceu críticas de alguns autores estrangeiros e brasileiros, pela interpretação de “científica” como relativa somente à ciência e, portanto, restritiva, são equivocadas. A explicação dos próprios autores soviéticos é esclarecedora, pois, para eles, informação científica seria aquela “[...] usada, no caso, para significar a informação lógica obtida no processo de cognição que adequadamente reflete leis do mundo material e atividades espirituais de experiência humana e é utilizada na prática sócio-histórica” (MIKHAILOV; CHERNYI; GILYAREVSKY, 1969 apud PINHEIRO, 1997). Esta explicitação leva a concluir que a informação científica, tal como pensada pelos teóricos soviéticos, não é restritiva e aproxima-se mais do conceito de cultura.

A este artigo se somam outras, em número crescente, pesquisas nessa linha, Grupos de Pesquisa e um Grupo de Trabalho da ANCIB (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação), o GT-3 Mediação, Circulação e Apropriação de Informação.

As perspectivas abertas pelas tecnologias de informação e comunicação, ressaltadas no início deste tópico concretizam-se em vários projetos individuais e institucionais, grupos de pesquisa, disciplinas e cursos, serviços e produtos de informação. Nesse conjunto de atividades são mais relevantes os projetos e programas de inclusão digital e social, de acesso livre à informação científica, de divulgação científica ou popularização da ciência e para competência em informação (*information literacy*), cujo objetivo é treinar pessoas

[...] para a utilização de fontes de informação em seu trabalho, podem ser chamadas de ‘competentes em informação’ (*information literates*). Elas aprendem técnicas e habilidades para lidar com um grande número de ferramentas informacionais, bem como com fontes primárias, para encontrar informação visando a solução de seus problemas. (ZURKOWSKI apud HATSCHBACH, 2002)

O IBICT vem desenvolvendo, historicamente, programas e projetos de forte cunho social, que certamente se alinham às políticas do Ministério de Ciência,

Tecnologia e Inovação (MCTI). São, nessas circunstâncias, tão favoráveis à circulação universal da informação, que surgem movimentos como a competência em informação e acesso aberto e livre à informação científica no IBICT. Sem entrar na discussão conceitual entre os dois termos (aberto/livre), ressaltamos o que Costa (2006) denominou filosofia aberta, que corresponde à “acessibilidade ampla e irrestrita a conteúdos disponíveis em formato digital”.

No caso do acesso aberto e livre à informação científica, é um movimento mundial que encontrou plena adesão no IBICT, que em 2005 lançou o Manifesto brasileiro sobre a questão, tendo por base especialmente a Declaração de Berlim e em harmonia com as ideias e ideais da IFLA e da OCDE (IBICT, 2005). O objetivo do Manifesto é “mobilizar a comunidade científica e a sociedade brasileira em geral para se universalizar e democratizar a informação em ciência e tecnologia, condição fundamental para o desenvolvimento econômico e social de nosso país”, bem como atuar como um “forte agente de inclusão social” (IBICT, Manifesto, 2005).

O Instituto, para atender a esses propósitos, vem adotando softwares livres, que distribui, além de oferecer treinamento gratuito em nível nacional, e para o desenvolvimento dessas atividades tem por filosofia as “tecnologias sociais”, que compreendem “produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que represente efetivas soluções de transformação social”.

A inclusão social, por sua vez, tem na inclusão digital um forte componente e no IBICT reúne alguns projetos e programas, entre os quais o Mapa de Inclusão Digital, a Biblioteca de Inclusão Digital, a Revista de Inclusão Social, o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas e o CanalCiência, todos dependentes não somente das tecnologias de informação e comunicação, mas também de redes sociais que os sustentam e os tornam realidade.

O Mapa de Inclusão Digital foi outro importante instrumento para planejamento e formulação de políticas públicas nesse setor e inclui a identificação e levantamento de telecentros, infocentros, salas de Informática, centro de inclusão digital, *lan house*, *cyber café*.

O Serviço de Respostas Técnicas (SRT) é gratuito e atende a dúvidas técnicas de pessoas físicas e jurídicas cadastradas no sistema, respondidas por especialistas de diversas áreas.

O CanalCiência é um portal de divulgação científica do IBICT cujo objetivo principal é “divulgar as pesquisas científicas brasileiras relevantes, desenvolvidas em universidades, centros e instituições de pesquisa, em áreas prioritárias na Ciência, Tecnologia e Inovação. Na divulgação científica, a linguagem especializada é transformada em linguagem de fácil compreensão, e o processo de fazer ciência é

explicado com clareza, de forma a possibilitar a apropriação social do conhecimento científico ao cotidiano da sociedade brasileira”.

O CanalCiência, desde a sua criação participa das Semanas Nacionais de Ciência e Tecnologia, promovidas pelo MCT, quando divulga o Portal e seus serviços, procurando levá-los até as escolas, quando promove oficinas para professores e alunos do ensino médio e técnico, além de seguir a interiorização proposta pelo MCTI e se apresentado em diferentes cidades do país.

Nessa longa trajetória cinquentenária, percebo o esforço despendido para pensar e escrever sobre o campo em sua realidade social. Diante dos problemas nacionais e dos desequilíbrios sociais que desencadearam as minhas reflexões iniciais, a nossa condição socio-histórica nos faz mais atentos e sensíveis à responsabilidade social na nossa área da Ciência da Informação, ou seja, ensina e fortalece a posição crítica do nosso campo no Brasil, e do Brasil para o mundo. Por outro lado, ciente das perspectivas acenadas pela Sociedade da Informação e do Conhecimento, estou convicta que todos os profissionais de informação, qualquer que seja a natureza de seu trabalho, podem desempenhar os seus respectivos papéis com mais consciência e esperança.

6 Referências

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. Trad. de Denice Barbara Catani. São Paulo: Editora UNESP, 2004. Conferência e debate organizados pelo Grupo Sciences en Question, Paris, INRA, 11 de maio de 1997.

BRIER, Soren. A philosophy of science perspective - on the idea of a unifying information Science. In: VAKKARI, Pertti, CRONIN, Blaise, ed. **Conceptions of Library and Information Science; historical, empirical and theoretical perspectives**. Proceedings of the International Conference for the celebration of 20th anniversary of the Department of Information Studies, University of Tampere, Finland, 26-28, 1991. London, Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p. 97-108.

CAPURRO, Rafael. Epistemología y Ciencia de la Información. **Enlace**, v.4, n.1, Maracaibo, abr. 2007.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: V encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB. Belo Horizonte, 10 de novembro de 2003. **Anais...** Disponível em http://www.capurro.de/enancib_p.htm e em CD-ROM

COSTA, Sely M. S. Filosofia aberta, modelo de negócios e agências de fomento:

elementos essenciais a uma discussão sobre acesso aberto à informação científica. **Ciência da informação**, v.35, n.2, p.39-50, maio/ago. 2006.

FREIRE, Isa Maria. A responsabilidade social da Ciência da Informação na perspectiva da consciência possível. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**, v. 5, no. 1, fev. 2004. Disponível em: http://dgz.org.br/fevo4/F_I_aut.htm

HATSCHBACH, Maria Helena de Lima. **Information literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital**. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - CNPq/IBICT-ECO/UFRJ, Rio de Janeiro, 2002. Orientador: Gilda Olinto.

IBGE. **PNAD** – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – 2008. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1455&id_pagina=1

IBICT. **Manifesto brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica**. Brasília: IBICT, 2005.

JAEGGER, Werner. **Paideia**: los ideales de la cultura griega. Trad. direta do alemão de Joaquín Xirau (livros I e II) e Wenceslau Rocés (livros III e IV). México, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1957. 1152p.

JAPIASSU, Hilton. **A epistemologia do “novo espírito científico”**: da criação científica ou da razão aberta. São Paulo, Folhetim da Folha de São Paulo, 1º de julho de 1984. p.3-5

JAPIASSU, Hilton. As máscaras da ciência. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.6, n.1, p.13-15, 1977. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1566> JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. 2 ed. revista. Rio de Janeiro: Zahar, 1991. 265 p.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1978. 257p (Coleção Debates, 115)

LEE, Sooho; BOZEMAN, Barry. The impact of research collaboration on scientific productivity. **SSS Social Studies of Science**, v.35, n.5: p.667-702. October 2005

MENOU, Michel J. Trends in a critical review. The impact of information -II. Concepts of information and its value. **Information Processing & Management**, v.31, n. 4, p.479-490, 1995.

MERTA, A. Informatics as a branch of science. In: FID/RI- International

Federation for Documentation. Study Committee Research on Theoretical Basis of Information. **On theoretical problems of Informatics**, Moscou, ALL-Union for Scientific and Technical Information, 1969 (FID 435) p.32-40.

MIKHAILOV, A. I, CHERNYI, A. I, GILYAREVSKY, R. S. Estrutura e principais propriedades da informação científica. In: **Ciência da Informação ou Informática?** . Org.de Hagar Espanha Gomes Rio de Janeiro, Calunga, 1980. p. 71-89. Publicado originalmente pela FID. Comitê de Estudos de Base Teórica da Informação. Collection papers. Moscow, All Union Institut for Scientific and Technical Information, 1975. 192p.(FID. Publication 530. Problems of Information Science)

MIRANDA, Antonio. **Planejamento bibliotecário no Brasil**: a informação para o desenvolvimento. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1977. 135p.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. **A Ciência da Informação entre sopra e luz**: domínio epistemológico e campo interdisciplinar. Rio de Janeiro, UFRJ/ECO, 1997. Tese (Comunicação e Cultura). Orientadora: Gilda Braga Disponível em: <http://biblioteca.ibict.br/phl8/anexos/lenavaniapinho1997.pdf>

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; SILVA, Márcia Rocha da ; SOUZA, Sonia Burnier de; BARROS, Flávia Rubenia da Silva; GUERRA, Claudia Bucceroni. Experiência inovadora do CanalCiência; instrumento pedagógico para aproximar ciência e sociedade, conhecimento e informação. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**, v.10, n.9, outubro 2009. Trabalho apresentado, em inglês, no evento internacional EduLearn, realizado em Barcelona, em julho de 2009.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro, VALÉRIO, Palmira Moriconi, SILVA, Marcia Rocha da. Marcos históricos e políticos da divulgação científica no Brasil. In: BRAGA, Gilda Maria; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro (Org.). **Desafios do impresso ao digital**: questões contemporâneas de informação e conhecimento. Brasília: IBICT, UNESCO, 2009. p. 259-290

ROBERTS, Norman. Social considerations towards a definition of information Science. **Journal of Documentation**, v, 32, n. 4, p. 249-57, december 1976.

SHERA, Jesse. Epistemologia social, semântica geral e biblioteconomia. Trad. de Maria Esther de Araújo Coutinho. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, 6(1): 9-12, 1977. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1564>

SARACEVIC, Tefko. Information Science: origin, evolution and relations. In: VAKKARI, Pertti, CRONIN, Blaise, ed. **Conceptions of Library and**

Information Science; historical, empirical and theoretical perspectives.

Proceedings of the International Conference for the celebration of 20th anniversary of the Department of Information Studies, University of Tampere, Finland, 26-28, 1991. London, Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p. 5-27

WEISMAN, Herman. Information and the disciplines of communication sciences. In: FASANA, Paul J. ed. **Levels of interaction between man and information**. New York, Washington DC: American Documentation Institute, 1967, v.4, p.8-12

WERSIG, Gernot. Information Science: the study of pos-modern knowledge usage. **Information Processing & Management**, v. 29, n.2, p. 229-239, 1993.

WERSIG, Gernot, NEVELING, Ulrich. The phenomena of interest to Information Science. **The Information Scientist**, v.9, n. 4, p.127-140, Dec. 1975.

ZINS, C. Conceptions of Information. **JASIST - Science Journal of the American Society for Information Science**, V. 58, n.3, p. 35-350, 2007.

ZINS, Chaim. **Knowledge map of information science**: issues, principles, implications. Jerusalem, 2005. Disponível em: <http://hw.haifa.ac.il/human/hebrew/ISMapWeb.htm>

L'archivistique française: erudição e inovação

Angelica Alves da Cunha Marques¹

1. Considerações iniciais

AO QUESTIONAREM SE A ARQUIVOLOGIA TERIA ENCONTRADO SUA IDENTIDADE como disciplina científica, Couture, Ducharme e Rousseau (1988), pesquisadores canadenses, assinalam que a origem do problema identitário está na tentativa de suprir lacunas de organização dos documentos administrativos, não contempladas na perspectiva tradicional de arranjo, descrição e conservação dos documentos históricos, muito em razão da repercussão do Manual dos Arquivistas Holandeses, publicado em 1898 (MÜLLER; FEITH; FRUIN, 1960).

A ponderação feita por Couture, Ducharme e Rousseau (1988, p. 59) em torno do adjetivo “tradicional” no mundo arquivístico deve ser retomada, considerando-se que ele deve ser relativizado temporalmente, pois a Arquivologia já possuía caráter administrativo antes do século XIX (SILVA et al., 1999). No caso francês, o texto de apresentação do *Manuel d'Archivistique* menciona explicitamente a articulação entre os arquivos “vivos” e os “históricos” na criação dos *Archives Nationales*, no final do século XVIII:

Notaremos, sem dúvida, o lugar dedicado, neste manual, aos aspectos “vivos” da profissão de arquivista. É que na França, os *Archives*, fiéis a isso em sua própria origem de 1789 e do Ano II, sempre tiveram a intenção de permanecer intimamente ligados à administração viva. Não há solução de continuidade entre os fundos “históricos” e os fundos “modernos” ou “administrativos”; não há depósitos diferentes uns dos outros; nenhuma regra separada aplicável a um ou outro. Por esse motivo, o controle dos “arquivos em formação” e o “pré-arquivamento” são recursos dos arquivistas e o “*Records Management*” não constitui uma disciplina autônoma: é apenas um ramo

¹ Arquivista, mestre e doutora em Ciência da Informação. Universidade de Brasília (UnB). angelicacunha@unb.br

da Arquivologia. (DIRECTIONS DES ARCHIVES DE FRANCE, 1991, p. 12, tradução nossa).

Face aos diversos registros acerca da composição e das tendências históricas da Arquivologia francesa – motes de uma pesquisa de pós-doutoramento, realizada no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UnB e da *École Nationale des Chartes* (ENC), na França –, a procura pela compreensão da Arquivologia francesa contemporânea sugeriu uma investigação sobre as suas interfaces com outras disciplinas, notadamente a História, a Administração e a Ciência da Informação. Afinal, a disciplina tradicionalmente erudita (a serviço da História) e agora nitidamente voltada à gestão, à conservação e ao acesso aos documentos, estaria sendo renovada e inovada? Como?

Com o propósito de investigar historicamente os percursos da Arquivologia francesa para a compreensão da sua configuração atual, este capítulo foi elaborado a partir de uma pesquisa bibliográfica e documental, realizada em instituições francesas, destacadamente nos *Archives Nationales*, e complementada com entrevistas a pesquisadores da França, em 2015.

2. Apropriações do records management

Tradicionalmente, a História, na França, é estudada como uma “religião”, que tem os arquivos a seu dispor². Visão semelhante pode ser observada em Philippe Joutard³, em um evento da ENC em parceria com a *Association des archivistes français* (AAF) (HOTTIN, 2003), quando incluiu os arquivistas na família dos historiadores, tendo em conta que eles participam da escrita da História.

E esta é a perspectiva prevalente em Paris, diretamente vinculada à formação de arquivistas-paleógrafos oferecida pela ENC, desde 1821, e que justifica, segundo Patrice Marcilloux⁴, em sua concepção de que as Ciências da Informação não convêm aos arquivistas diplomados naquela escola. Sob tal prisma, estudiosos formados na ENC tendencialmente defendem uma estreita relação da Arquivologia com a História e não reconhecem suas vinculações com as Ciências da Informação.

2 Segundo a interessante argumentação de um arquivista dos *Archives Nationales*, Yann Potin, a quem agradeço pela grande colaboração com a minha pesquisa na instituição, em 2015.

3 Historiador e professor da *Université de Provence*, diretor do *Groupe scientifique Nord-Méditerranée*, redator da *Académie de Besançon* (BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE, 2019).

4 Arquivista-paleógrafo, especialista em arquivos. Conservador do patrimônio, diretor dos *Archives départementales du Pas-de-Calais* (2003), professor da *Université d'Angers* e pesquisador do *Centre de recherches historiques de l'Ouest* (BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE, 2019). Em 2 de outubro de 2015, ele me concedeu uma entrevista em Paris, quando do meu estágio pós-doutoral.

Outros estudiosos, particularmente aqueles que atuam fora de Paris, moderam esta visão e chegam a defender a proximidade entre Arquivologia e as Ciências da Informação, que, na França, estão relacionadas à Comunicação (CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, 2020).

Assim, a vinculação dos arquivos aos interesses da História – claramente evidenciada na (não) institucionalização da disciplina, conforme assinalado por Marcilloux (2012) – e o consequente prisma da Arquivologia clássica no estudo de técnicas voltadas à conservação de documentos históricos, passou a ter direções diversas a partir das exigências contemporâneas de organização, disponibilização e acesso aos documentos, para também atender a demandas administrativas. Entre incumbências administrativas e históricas, as diferentes concepções transitam, sem consenso, entre pontos de vista pessoais e institucionais, ainda de acordo com Marcilloux – em afirmação que fez na mesma entrevista –, embora ele concorde que prepondere o entendimento tradicional dos arquivos e da Arquivologia, ligados à História.

Relevante lembrar que, outrora, mais especificamente no século XVIII, iniciativas para a eliminação de documentos inúteis foram empreendidas por arquivistas franceses, assim como o estabelecimento de depósitos distintos: aqueles destinados a reunir a documentação em matéria de legislação para a reforma das leis francesas e aqueles, como o “*dépôt des chartes*”, para guardar o conjunto de documentos históricos da nação (BAUTIER, 1968, p. 148-149). Similarmente, mas em outro contexto, isto ocorreria nos Estados Unidos, no pós-Segunda Guerra, quando são criados arquivos intermediários para dar conta do depósito de documentos que já tinham alcançado o seu valor primário (jurídico-administrativo), mas que ainda não deveriam ser eliminados (podendo ser recolhidos aos arquivos permanentes ou descartados futuramente), o que seria sintetizado na “*Théorie des trois âges*”, de autoria de um arquivista-paleógrafo francês, Yves-Pérotin (1961).

Já no final da década de 1940, Charles Braibant, diretor geral dos *Archives de France*, previu um duplo papel dos arquivos: “Não é menos verdade que eles devem, a meu ver, se esforçar para ser, mais do que no passado, auxiliares da administração ativa, na medida em que possam fazê-lo sem renunciar, mesmo em uma medida limitada, à sua função de alimento da história” (BRAIBANT, 1949, p. 13, tradução nossa). Nessa perspectiva, ele lembra a formação erudita pura oferecida pela ENC e propõe a sua inovação:

Depois de toda a sua fidelidade à concepção tradicional da *École* em seu auge, seu endurecimento tem sua beleza em um momento em que se viu tantas coisas distorcerem. E os inconvenientes que daí podem

resultar para o recrutamento da *École* e a boa administração dos arquivos desapareceria com uma condição: que alguém se encarregue, em algum lugar, de concluir a formação profissional dos arquivistas. (BRAIBANT, 1949, p. 21, tradução nossa).

Os movimentos de renovação e inovação da Arquivologia francesa podem ser ilustrados com a missão que Yves-Pérotin, então diretor dos serviços de arquivo de La Seine e de Paris, recebeu no início da década de 1960, do prefeito de La Seine, para estudar, em Washington e Nova York, “a gestão de arquivos correntes, os *records centers*, os métodos de armazenamento e de eliminação e tudo o que se relacionasse ao tratamento de documentos contemporâneos em organizações internacionais, federais, estaduais, municipais ou privadas” (PÉROTIN, 1962, p. 6, tradução nossa).

Pérotin viajou para os Estados Unidos em outubro de 1961 e estudou o histórico estadunidense de busca por controle da destruição de documentos inúteis, pelo Estado. Ele identificou que os marcos históricos remetiam ao Comitê Cockrell (1887), passando pela Comissão Dockery (1889); pelo Comitê Keep (1905); pela Comissão Taft (1910); pela criação do *National Archives* (1934); pela legislação (a partir da década de 1940, em especial a *Federal records act*, que em 1950 define legalmente o *records management*); pelas necessidades de gestão documental subsequentes à Segunda Guerra e a decorrente concepção dos depósitos intermediários como solução “para estocar os documentos de conservação temporária” (PÉROTIN, 1962, p. 14-15); pelas Comissões Hoover (1947 e 1954); pelas forças-tarefa lideradas por Emmett J. Leahy⁵ (1948 e 1954), dedicadas ao *records management* e à *paperwork management*⁶, respectivamente, e que teriam embasado os trabalhos dessas comissões; pela transformação do *National Archives* em *National Archives and Records Service* (NARS), em 1949 (NATIONAL ARCHIVES, 2020).

Segundo o arquivista-paleógrafo francês, os trabalhos dessa última comissão propiciaram o controle imediato da produção documental, a racionalização das

5 Arquivista do *National Archives* (1935), assumiu a direção de administração de documentos do *U.S. Navy Department* (1941). Em 1948, ele organizou o *National Records Council*, uma organização sem fins lucrativos para a gestão de documentos. Entre 1947 e 1948, Leahy participou da *Records Management Task Force*, no âmbito da *Hoover Commission* (EMMETT LEAHY AWARD, 2020).

6 “[...] na linguagem dos escritórios, sinônimo de eliminações e de recolhimentos” (PÉROTIN, 1962, p. 21). Pérotin explica que, nos Estados Unidos, ainda que a definição de *records management* estivesse ligada aos arquivos públicos, em razão da legislação que a definia, ele a estendia aos documentos privados. A *paperwork management*, por sua vez, foi desdobrada em *task force on paperwork required of citizens*.

eliminações, a conservação econômica e concentrada de documentos de valor temporário. A abordagem norte-americana passa a se concentrar na eliminação, ou seja, na tarefa de racionalizar o sistema de conservação, ao estabelecer tabelas de temporalidade para os documentos produzidos e acumulados. As vantagens dessa conduta, para Pérotin, relacionavam-se ao reconhecimento real da responsabilidade dos agentes administrativos quanto à gestão dos seus documentos, em conexão com os serviços de arquivo; à produção, classificação e eliminação de documentos almejando uma organização racional, cujos princípios tivessem sido efetivamente disseminados; à instituição de depósitos intermediários para a conservação dos documentos advindos das administrações e que não tivessem mais utilidade imediata; à distinção entre *records* e *archives*, segundo suas peculiaridades (PÉROTIN, 1962). Assim, na fase intermediária, em princípio coexistiriam as utilidades administrativas e históricas dos documentos (BLAQUIÈRE; FAVREAU; PEROTIN, 1991).

Ao utilizar expressões americanas, Pérotin traduziu, para o francês, os verbetes de *record*, *records* e *records management* do *Glossary of records terminology*⁷. Quanto a esta última, a definição traduzida foi a seguinte:

Records management – Condução de um programa de ação formulado para proporcionar economia e eficácia na criação, organização, conservação e também na utilização dos *records* e nas disposições finais elaboradas para esses fins, garantindo que os *records* desnecessários não sejam criados ou mantidos e os *records* de valor sejam preservados. (PÉROTIN, 1962, p. 8, tradução nossa).

A partir da sua missão nos Estados Unidos, Pérotin levanta questionamentos sobre a aplicabilidade da perspectiva norte-americana no seu país, mais especificamente em sua cidade, recomendando um diagnóstico dos arquivos franceses (quantidade, acumulação e conteúdo). Ao escrever sobre a *Théorie des trois âges*, ele considerou a passagem dos documentos administrativos (*archives vivants/courants*, de utilidade primária), de primeira idade, aos documentos históricos (*archives archivées*, de utilidade secundária), de terceira idade, e incluiu uma segunda idade, a intermediária, que deveria contemplar a passagem dos interesses da Administração para os da História. Diante da efemeridade de utilização administrativa de grande parte dos documentos e da escolha entre a destruição

7 NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS SERVICE. General Services Administration. *Glossary of records terminology*, 1956.

e o recolhimento, a segunda idade, relativa aos *archives de dépôt*, foi por ele compreendida como “a era ingrata dos arquivos, a das infelizes transições entre a Administração e a História” (PÉROTIN, 1961, p. 1, tradução nossa). O autor recorre à Psicologia, à Administração, à Economia, à História e à Biologia para ilustrar a utilidade dos arquivos nessas diferentes fases, que abrangem, segundo o seu texto, *papers* (arquivos correntes), *records* (arquivos intermediários) e *archives* (arquivos permanentes) (PÉROTIN, 1962).

Assim, Pérotin foi um destacado interlocutor entre a tradição arquivística francesa e a norte-americana, ao apresentar ideias compatíveis com o que Theodore Roosevelt Schellenberg⁸ difundira na América (SCHELLENBERG, 1974) e com quem, inclusive, manteve contato durante sua estada de dez dias nos Estados Unidos. As noções de “valor primário” e “valor secundário”, que passaram a circular na França, pautam-se na terminologia de Schellenberg: os documentos das administrações lhe são úteis para o cumprimento das suas missões institucionais, daí o valor primário dos documentos; parte dos documentos, em outra perspectiva, podem ter valor para pesquisas históricas, daí o valor secundário (BLAQUIÈRE; FAVREAU; PÉROTIN, 1991). Enquanto na França a vinculação dos arquivos se dá sobretudo com a História, mais timidamente com a Administração e de modo esporádico com as Ciências da Informação, nos Estados Unidos eles são intrinsecamente relacionados à Administração, tendo em vista a sua gestão e, nas últimas décadas, à Ciência da Informação (ZANDONADE, 2003).

Por conseguinte, os “*archives en formation*” passam a compor, explicitamente, a agenda das discussões e do trabalho dos arquivistas franceses, que se dedicam à classificação e à avaliação de documentos, à definição dos lugares dos arquivos nas administrações e à sua coleta aos arquivos permanentes (BLAQUIÈRE; FAVREAU; PÉROTIN, 1991). O *records management* aparece em vários artigos publicados na França, antes mesmo da viagem de Pérotin aos Estados Unidos, a partir dos anos 1950, com destaque para *La Gazette des archives* (DELMAS, 2006), ainda que, a partir de meados da década de 1985, o tema tenha se intimidado (NOUGARET, 2006).

8 Historiador e arquivista, Schellenberg trabalhou para o *Joint Committee on Materials for Research of the American Council of Learned Societies and the Social Sciences Research Council*, colaborando na redação do relatório pioneiro no uso do microfilme para a preservação de documentos históricos (1934-1935). Atuou como historiador no *National Park Service* antes de compor o quadro do *National Archives* como examinador adjunto de documentos (1935). Grande parte da sua carreira foi dedicada a essa instituição, onde se destacou como diretor de gestão de documentos (1950-1962) e arquivista assistente dos Estados Unidos, até a sua aposentadoria em 1963 (AMERICAN NATIONAL BIOGRAPHY, 2020).

Diante desses movimentos de aproximação das práticas e dos estudos arquivísticos com outras disciplinas, além da História, Delmas (2006, p. 25, tradução nossa) foi taxativo ao afirmar que a “A Arquivologia não é uma Ciência da Informação, ela se situa acima”, defendendo a identidade arquivística. O estudioso sublinha o cuidado de não se sobrepor a Documentação à Arquivologia, considerando as origens da institucionalização dessa disciplina na França, vinculada ao *Cabinet des Chartes*⁹. Em relação aos avanços tecnológicos mais recentes, ele lembra que a Arquivologia fundamental se desenvolve independente da Arquivoeconomia (serviço de arquivos), mais ligada às tecnologias da informação, que, por sua vez, não apresentam soluções próprias para os arquivos. Nas especificidades da disciplina, está, também, segundo o professor, a contradição da profissão do arquivista:

Cada arquivista trabalha no presente para os homens e a sociedade ao seu redor e também para toda a comunidade humana que virá. Ele é quem conserva documentos para o futuro e cuja conservação induz à acumulação. Essa acumulação traz um valor que não cessa de crescer e se diversificar ao longo do tempo, à medida que as ações e questões evoluem, e que, por essa razão, é hoje incomensurável. Diante dessa missão fundamental e de longo prazo, o arquivista obtém sua visibilidade, justificativa social e os meios que possui para a restituição que faz hoje dos arquivos. A contradição na profissão de arquivista está bem aí. A contradição permanente entre o curto prazo de hoje, os eventos atuais e os modismos, que usam técnicas e métodos documentais, definidos para uma necessidade imediata, de um lado, e o imperativo fundamental no longo prazo, de outro. Ou seja, para os curtos prazos e as notícias de amanhã e depois de amanhã, para usuários a quem não se pode conhecer e perguntas que não se podem supor. (DELMAS, 2006, p. 28-29, tradução nossa).

Assim, o professor apresenta sua preocupação ao afirmar que “A arquivologia contemporânea está reduzida às Ciências da Informação” (DELMAS, 2006, p. 16, tradução nossa). Para ele, “A matéria dos arquivos é histórica; cultura; contexto.

9 Instituição, por sua vez, criada por Jacob-Nicolas Moreau – historiador e historiógrafo francês (1717-1803) –, que deveria centralizar os documentos dispersos nos diversos arquivos do reino, além de copiar todos os documentos que interessassem à história da França, para formar uma coleção na *Bibliothèque Royale* (LANGLOIS; STEIN, 1891; LANGLOIS, 1895; DELMAS, 2006).

Os arquivos têm uma existência autônoma. A Ciência da Informação é outra coisa: instrumento, que deve ser adaptado”¹⁰.

Assim como no Brasil, na França há uma diversidade de pontos de vista sobre a autonomia científica da Arquivologia e as suas relações interdisciplinares. Chabin e Watel (2006, p. 113, p. 128-129, tradução nossa) aparecem como posições isoladas – em Paris, onde tradicionalmente são formados arquivistas-paleógrafos, na ENC – ao reconhecerem, no país, práticas distintas e coexistentes da concepção patrimonial/cultural e da perspectiva da gestão/qualidade da informação. Ao reconhecerem uma proximidade francesa do *records management*¹¹, afirmam que “A França tem uma tradição administrativa viva e uma forte tradição arquivística e documental. As características dessa cultura influenciam o modo de resposta dado na administração e nas empresas francesas à necessidade do *records management*”.

Segundo elas, há especificidades francesas em torno da expressão anglo-saxônica, que devem ser consideradas, tais como: a não distinção, numa perspectiva de continuidade, entre records (cerne nas obrigações legais do produtor) e archives (conjunto de documentos independente da sua data, da sua forma e do seu suporte, conforme definição clássica), assim como a gestão distinta entre os documents (*records*)/dossiers (fase corrente), por um lado, e os archives intermédiares e os archives définitives (visão mais histórica), por outro. Os norte-americanos, por sua vez, agrupam os records e os non current records, distinguindo-os dos archives, muito mais em razão de movimentos associativos que epistemológicos (COUTURE; DUCHARME; ROUSSEAU, 1988).

Quanto a esta última especificidade, Chabin e Watel (2006) lembram o depósito intermediário dos arquivos, chamado de “*pré-archivage*” pelos franceses, que, a partir dos anos 1970, passam a ter uma importante função, diante dos problemas de gestão das grandes massas de documentos administrativos, geralmente elimináveis em médio prazo.

O pré-arquivamento, há muito tempo, tem sido uma prática. A evolução atual demanda – para um melhor aproveitamento do local, sempre insuficiente, nos repositórios de arquivos – concebê-lo a partir de “depósitos intermediários”, dependendo das próprias administrações, mas controlados pelos serviços de arquivos. (BLAQUIÈRE; FAVREAU; PEROTIN, 1991, p. 118, tradução nossa).

10 Em entrevista que me foi concedida por Bruno Delmas, em Paris, em 15 de julho de 2015.

11 Para Chabin e Watel (2006), a expressão anglo-saxônica “*records management*” não tem, ainda, uma tradução francesa clara e consensual.

O *Centre des archives contemporaines*, criado no final dos anos 1960 em Fontainebleu¹², e os depósitos destinados aos *archives départementales* são construídos para acolher os arquivos intermediários das suas respectivas competências.

Assim, após décadas de práticas francesas e anglo-saxônicas legitimamente divergentes, a publicação, em 2001, da norma ISO 15489¹³ chega em um momento em que as necessidades dos produtores de arquivos e as respostas a elas tendem a se tornar uniformes em torno do conceito de *records management*, mesmo que as palavras para designá-lo mantenham sua cultura. (CHABIN; WATEL, 2006, p. 117-118, tradução nossa).

No plano da gestão, as autoras reconhecem o arquivista como o primeiro profissional a acompanhar o ciclo de vida dos documentos¹⁴ que não tenham mais uso corrente e que, portanto, devam ser avaliados, tendo em vista a sua destinação (eliminação ou guarda/preservação permanente). Para elas, o trabalho dos arquivistas franceses, particularmente no caso do *Ministère des Affaires Étrangères* (MAE), pauta-se mais na “gestão dos arquivos correntes e intermediários”, referida na Lei n. 79-18, de 3 de janeiro de 1979 (FRANCE, 1979) do que no *records management* (ISSO 15489). A especificidade francesa está, pois, na constituição e preservação do patrimônio arquivístico que está por vir, ou seja, seus arquivos:

Assim, a partir do processamento dos arquivos atuais, a preocupação subjacente à preservação por razões históricas aparece. O arquivista assume sua responsabilidade pelo serviço sob o olhar do produtor, que ele se esforçará para tornar mais eficiente, e sua responsabilidade como conservador, levando em consideração permanente os imperativos da

12 Atualmente fechado, em razão dos riscos de as instalações desmoronarem (ARCHIVES NATIONALES, 2020).

13 Segundo a ISO 15489 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION 2016), a gestão de documentos considera os documentos de atividade, seus metadados e sistemas documentais, bem como as políticas, a distribuição de responsabilidades, o monitoramento e a formação necessários para a gestão eficaz dos documentos de atividades; a análise recorrente do contexto operacional e a definição de requisitos para documentos de atividade; o controle de documentos de atividade e o processo de criação, captura e gerenciamento de documentos de atividade.

14 “Todos os documentos de arquivo passam por um ou mais períodos caracterizados pela frequência e pelo tipo de utilização que deles é feita. Fala-se então do ciclo de vida de um documento. Este ciclo de vida faz parte dos fundamentos nos quais assenta, enquanto disciplina, a arquivística contemporânea. O arquivista reparte assim a vida do documento de arquivo em três períodos: a actividade, a semiactividade e a inactividade” (GAGNON, 1994, p. 286).

preservação histórica nas melhores condições. (CHABIN; WATEL, 2006, p. 125, tradução nossa).

O trabalho dinâmico do arquivista, concomitantemente atento à gestão e à preservação de documentos, deve ser conduzido em cooperação com outros profissionais e vai ao encontro da identidade contemporânea da Arquivologia, assinalada por Couture, Ducharme e Rousseau (1988), ao considerarem as contribuições da disciplina para a gestão da informação. Eles ponderam que

Não faz sentido definir a disciplina antes de reivindicar seu lugar ao sol? No momento em que a informação se tornou um recurso natural popular – não estamos falando da era da informação? – é cada vez mais urgente que a Arquivologia defina claramente o lugar que deseja ocupar no tabuleiro de xadrez da informação. Para fazer isso, ela deverá, primeiro, se libertar completamente de suas dependências e, em seguida, consolidar sua autonomia para finalmente estabelecer alianças, evitando o isolamento. (COUTURE; DUCHARME; ROUSSEAU, 1988, p. 57, tradução nossa).

Dessas considerações, retoma-se o conceito de “campo científico” de Bourdieu (2001), no qual a lógica interna de funcionamento de uma disciplina não ignora o espaço maior de relações disciplinares, caracterizado, pelo pesquisador, pela hierarquização das disciplinas, conforme suas condições, seus interesses e o capital científico em circulação e negociação.

Na perspectiva arquivística, os estudiosos canadenses, assim como os franceses, defendem que “A Arquivologia é uma disciplina em si mesma que, repetimos, tem seus próprios fundamentos teóricos, suas próprias intervenções, seus próprios métodos de trabalho” (COUTURE; DUCHARME; ROUSSEAU, 1988, p. 57, tradução nossa), que não deve depender da Administração, da História – segundo eles, clientes da Arquivologia no âmbito dos valores dos documentos (primário e secundário, respectivamente) –, da Biblioteconomia ou da Ciência da Informação (que, por sua vez, possuem um objeto comum com a Arquivologia, a informação). Assim, os autores concluem que “Autonomia não significa isolamento. A Arquivologia deve definir claramente sua esfera de atividade para escolher livremente suas alianças com as disciplinas das quais possa se beneficiar, mas sem jamais aceitar a subordinação” (COUTURE; DUCHARME; ROUSSEAU, 1988, p. 59, tradução nossa), visão com a qual comungo inteiramente.

Adepta dessa linha de pensamento, Hottin (2003, p. 100, tradução nossa) assinala as relações da Arquivologia com “disciplinas vizinhas”, ao utilizar um “termo

neutro e oportuno para aludir as relações de interdependência e de subordinação”. Ao relatar as discussões havidas no evento organizado pela ENC e pela AAF, em 2003 – o mesmo evento em que foi reiterada a caracterização da Arquivologia francesa, cujas reflexões predominantemente advêm do mundo do trabalho, e as relações da disciplina especialmente com a História, distante de um consenso entre os debatedores presentes (LIARD, 2003) –, ela apresenta as ponderações da pesquisadora italiana Paola Carucci, que, por sua vez, defende que “uma renovação da Arquivologia só pode advir de uma reflexão interna à disciplina e não pode nascer somente da confrontação dos praticantes com as evoluções quantitativas ou materiais do objeto de estudo” (HOTTIN, 2003, p. 100, tradução nossa). Levando em consideração as discussões dos diversos pesquisadores que participaram do evento, Hottin (2003, p. 105, tradução nossa) assim resume as suas conclusões: “Sem reflexividade, dificilmente existe objetificação possível de práticas... e, a partir daí, o projeto científico de uma disciplina é amplamente questionado”.

Tendo em mente a arqueologia dos saberes arquivísticos – que estudo a partir de Foucault (2005) –, desde os primeiros documentos da Antiguidade até as técnicas concebidas para a sua organização, disponibilização e acesso, diacronicamente, os apontamentos de Hottin (2003) mostram-se bastante pertinentes para – a partir das tendências históricas da disciplina, marcadas por reflexões decorrentes das práticas do mundo do trabalho –, pensarmos nos cenários prospectivos da disciplina que conjugam seus interesses e suas interfaces com outras disciplinas, sem comprometer sua autonomia científica e as particularidades dos seus conceitos, princípios, metodologia e técnicas.

3. Considerações finais

A epistemologia dos saberes arquivísticos é paulatinamente definida por demandas tanto de organização de documentos com valor primário (potencialmente administrativo) quanto daqueles de valor secundário (caracterizadamente históricos). O delineamento da identidade da Arquivologia, enquanto disciplina científica, é perpassado pela sua busca por autonomia, bem como pelas relações que estabelece com outras disciplinas ao longo do tempo, como a História, a Administração, o Direito e, mais recentemente, a Ciência da Informação.

Os percursos de renovação da disciplina arquivística, decorrentes das demandas supracitadas, a conduzem à sua inovação teórica, sem perder de vistas os seus fundamentos teóricos. Tradicionalmente a serviço da História, em uma abordagem erudita originalmente marcada pelos fazeres nos arquivos da França, a Arquivologia amplia seus saberes rumo à gestão de documentos, a partir dos diálogos daquele país, especialmente com os Estados Unidos, que, por décadas, liderou esta última

perspectiva em razão dos desafios decorrentes da extensa produção documental no pós guerra.

Ainda que os arquivos já fossem tratados para além dos interesses da História há séculos, essas interlocuções redefinem os rumos da Arquivologia francesa em torno das exigências contemporâneas de organização, disponibilização e acesso aos documentos, que perpassam os arquivos tanto administrativa quanto historicamente, conjugando-os, a partir da segunda metade do século 20, em três idades. Essa tríade foi registrada por um arquivista-paleógrafo francês que visita os Estados Unidos e de lá retorna, à França, com ideias para a renovação da Arquivologia do seu país, já anunciadas anteriormente por seus conterrâneos. Entre os diversos depósitos com fins jurídico-administrativos e com finalidades históricas, os depósitos intermediários passam a integrar operacionalmente a gestão de documentos na França, desde a década de 1970, a exemplo da experiência estadunidense do pós-guerra. Não só isso: a classificação e avaliação de documentos são contempladas na agenda de pesquisas e práticas dos arquivistas franceses.

Na França, estudiosos defendem a identidade arquivística (da disciplina e do profissional) diante desses movimentos da Arquivologia entre diferentes disciplinas. Reconhecem as particularidades do seu país na aproximação das ideias norte-americanas propagadas em torno do *records management*. Feitas as (re)apropriações teóricas internacionais, os arquivos franceses particularizam-se na constituição e preservação do patrimônio arquivístico que está por vir, segmentado e sedimentado em seus documentos que tiveram fins administrativos e alcançaram o reconhecimento histórico.

Nas dinâmicas da formação dos saberes arquivísticos, houve intercâmbios teóricos entre o *records management* e a Arquivologia, em que, em um primeiro momento aquele contribuiu para a renovação desta e, hoje, a disciplina contribui para a gestão da informação, simultaneamente ampliando suas parcerias e consolidando a sua identidade, no delineamento de um campo científico, espaço de divergências e de conciliação de interesses e parcerias.

4. Referências

AMERICAN NATIONAL BIOGRAPHY. **Schellenberg, Theodore**

Roosevelt. 2020. Disponível em: [https://www.anb.org/view/10.1093/](https://www.anb.org/view/10.1093/anb/9780198606697.001.0001/anb-9780198606697-e-1401033)

[anb/9780198606697.001.0001/anb-9780198606697-e-1401033](https://www.anb.org/view/10.1093/anb/9780198606697.001.0001/anb-9780198606697-e-1401033). Acesso em: 22 ago. 2020.

ARCHIVES NATIONALES. **Déménagement de Fontainebleau**. 2020. Disponível em: <http://www.archives-nationales.culture.gouv.fr/de/web/guest/demenagement->

de-fontainebleau. Acesso em: 21 abr. 2020.

BAUTIER, Robert-Henri. La phase cruciale de l'histoire des archives: la constitution des dépôts d'archives et la naissance de l'archivistique (XV^e – début du XIX^e siècle). **Archivum**, Paris, n. 18, p. 139-149, 1968.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE France. **Catalogue général**. 2019. Disponível em: <https://catalogue.bnf.fr/>. Acesso em: 22 ago. 2020.

BLAQUIÈRE, H.; FAVREAU, R. ; PEROTIN, Y. Les archives en formation et le pré-archivage. In: DIRECTION DES ARCHIVES DE FRANCE. **Manuel d'Archivistique: théorie et pratique des archives publiques en France**. Paris: Archives Nationales, 1991.

BOURDIEU, Pierre. **Science de la science et réflexivité: Cours du Collège de France 2000-2001**. Paris: Raisons d'agir, 2001.

BRAIBANT, Charles. **Les archives de France** : hier, aujourd'hui, demain. Conférence faite à la Société de l'École des Chartes, le 1^{er} décembre 1949. Paris: Imprimerie Nationale, 1949.

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE. **INS2I**. 2020. Disponível em: <https://www.ins2i.cnrs.fr/fr/ins2i>. Acesso em: 1 abr 2020.

CHABIN, Marie-Anne; WATEL, Françoise. L'approche française du records management : concepts, acteurs et pratiques. **La Gazette des Archives**, Paris, n. 204, p. 113-130, 2006.

COUTURE, Carol. DUCHARME, Daniel; ROUSSEAU, Jean-Yves. L'Archivistique a-t-elle trouvé son identité? *Argus*, Quebec, v. 17, n. 2, p. 51-60, juin 1988.

DELMAS, Bruno. Naissance et renaissance de l'Archivistique française. **La Gazette des Archives**, Paris, n. 204, p. 5-32, 2006.

DIRECTION DES ARCHIVES DE FRANCE. **Manuel d'Archivistique: théorie et pratique des archives publiques en France**. Paris: Archives Nationales, 1991.

EMMETT LEAHY AWARD, 2020. **Emmett J. Leahy (1910-1964)**. Disponível em: <https://emmettleahyaward.org/about-emmett-leahy>. Acesso em: 22 ago. 2020.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. 7 ed. Tradução Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

FRANCE. Loi n° 79-18 du 3 janvier 1979 sur les archives. **La Gazette des archives**, Paris, n° 104, p. 34-41, 1979.

GAGNON, Marlène. Glossário. In: ROUSSEAU, Jean-Yves; COUTURE, Carol.

Os fundamentos da disciplina arquivística. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1998. p. 283-296.

HOTTIN, Christian. L'archivistique est-elle une science?: Réactions aux journées d'études organisées par l'École des chartes et l'Association des archivistes français à la Sorbonne (salle Louis-Liard) les 30 et 31 janvier 2003. **Labyrinthe**, Paris, v. 3, n. 16, p. 98-105, 2003.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 15489**. Information et documentation — Gestion des documents d'activité — Partie 1: Concepts et principes. 2016. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:15489:-1:ed-2:vi:fr>. Acesso em: 21 abr. 2020.

LANGLOIS, Charles-Victor. La Science des Archives. **Revue Internationale des Archives, des Bibliothèques et des Musées**, Paris, v. 1, n. 1, p. 7-25, 1895.

LANGLOIS, Charles-Victor; STEIN, Henri. **Les archives de l'histoire de France**. Paris: Alphonse Picard, 1891.

LIARD, Marie-Françoise. L'Archivistique est-elle une science?. **Bulletin des bibliothèques de France (BBF)**, Paris, n. 3, p. 99-100, 2003. Disponível em: <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2003-03-0099-005>. Acesso em: 3 abr. 2020.

MARCILLOUX, Patrice. L'Archivistique à l'université: quel régime disciplinaire? **La Gazette des Archives**, Paris, n. 226, p. 297-311, 2012.

MUELLER, S.; FEITH, A.; FRUIN, R. **Manual de Arranjo e Descrição de Arquivos**. Tradução Manoel Adolpho Wanderley. Rio de Janeiro: Ministério da Justiça e Negócios Interiores; Arquivo Nacional, 1960.

NATIONAL ARCHIVES. **Records of the National Archives and Records Administration**. 2020. Disponível em: <https://www.archives.gov/research/guide-fed-records/groups/o64.html>. Acesso em: 20 abr. 2020.

NOUGARET, Christine. L'apport de l'Association des archivistes français à l'archivistique: 70 ans de Gazette des Archives. **La Gazette des Archives**, Paris, n. 204, p. 33-57, 2006.

PÉROTIN, Yves. L'administration et les trois âges des archives. **Seine et Paris**, Paris, n. 20, p. 1-4, 1961.

PÉROTIN, Yves. **Le records management et l'administration américaine des archives**: rapport de mission adressé à M. le Préfet de La Seine. Paris: Archives de la Seine et de la Ville de Paris, 1962.

SCHELLENBERG, Theodore Roosevelt. **Arquivos modernos**: princípios e técnicas. Tradução Nilza Teixeira Soares. 2. tiragem. Rio de Janeiro: FGV, 1974.

SILVA, Armando Malheiro da et al. **Arquivística**: teoria e prática de uma Ciência da Informação. Porto: Afrontamento, 1999.

ZANDONADE, Tarcísio. **As implicações da epistemologia social para uma teoria da recuperação da informação**. 2003. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

Definições, características e modelos de revisão por pares aberta: uma revisão de literatura¹

Janaynne Carvalho do Amaral² e Eloísa Príncipe³

1. Introdução

DESDE O SEU SURGIMENTO, NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XVII, AS REVISTAS científicas têm passado por transformações que vão desde a sua passagem do formato impresso para o eletrônico até o aparecimento de novas modalidades de publicação, tais como publicação contínua, *ahead of print*⁴.

Com o processo de revisão por pares, metodologia adotada pelas revistas científicas para selecionar artigos de mérito científico para publicação, não foi diferente. Fundamentado na expertise dos pares, no anonimato de autores e pareceristas e na confidencialidade dos pareceres, começa a contemplar a abertura da identidade de autores e pareceristas, a publicação de pareceres e, dentre outras coisas, uma participação mais ampla da comunidade científica na avaliação de manuscritos

1 Este trabalho é parte da pesquisa de tese sobre revisão por pares aberta e a sua característica participação aberta em desenvolvimento no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, convênio entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Comunicação e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (PPGCI-IBICT/UFRJ), sob a orientação da Profa. Dra. Eloísa Príncipe, já aprovada em exame de qualificação.

2 Doutoranda em Ciência da Informação no PPGCI-IBICT/UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: menequete@gmail.com Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-9817-4572>

3 Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, associação ampla entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Comunicação e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (PPGCI-UFRJ/IBict), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: principe@ibict.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1540-0854>.

4 Na modalidade de publicação contínua, indicada para periódicos que só publicam no formato *on-line*, já não é mais necessária a composição completa dos números dos periódicos para publicar os artigos, eles podem ser publicados individualmente em um volume aberto tão logo eles sejam avaliados pelos pares e editados (SciELO, 2019a). Já na *ahead of print*, os artigos também podem ser publicados individualmente logo após avaliação pelos pares e correção de erros gramaticais, contudo, eles ainda não integram um volume, cujos artigos terão paginação sequencial (SciELO, 2019b). Essas duas modalidades de publicação compartilham o mesmo objetivo: acelerar a comunicação dos resultados de pesquisa (SciELO, 2019a; SciELO, 2019b).

submetidos à publicação e do próprio público não cientista. Essas mudanças acontecem reunidas sob o nome de revisão por pares aberta, no contexto do movimento pela Ciência Aberta que, segundo Albagli (2015), pede mudanças nas condições de produção e circulação da informação, do conhecimento e da cultura e está mexendo com as estruturas epistemológicas e institucionais vigentes, sendo necessário refletir o impacto dessas mudanças nos valores e práticas das dinâmicas científicas.

Segundo Ford (2017), o movimento *open* começou a crescer no final dos anos 90, quando desenvolvedores de software do Vale do Silício, na Califórnia, Estados Unidos, deixaram aberto o seu código-fonte para que possíveis usuários ou desenvolvedores de software ajudassem na sua melhoria, dando origem ao termo *open source*. A autora explica que em cada movimento aberto – acesso aberto, dados abertos, revisão por pares aberta, *open source* – está presente um *ethos* de abertura cujos aspectos transparência, colaboração, compartilhamento e remixagem de conhecimento são valorizados.

No final da década de 90, um movimento em direção à revisão por pares aberta foi resultado da preocupação de que o anonimato presente tanto na modalidade de avaliação simples-cega quanto na duplo-cega pode encobrir vieses, má conduta ou abuso do parecerista, bem como apropriação indevida de ideias e dados pesquisa, ocultamento de conflitos de interesses, e indevido atraso de entrega do parecer (RESEARCH INFORMATION NETWORK, 2010⁵ apud RODRÍGUEZ-BRAVO et al., 2017, p. 6-7). Nessa mesma época, a revisão por pares aberta foi experimentada por dois grandes periódicos: o *The BMJ* e o *Journal of the American Medical Association* (JAMA) (TATTERSALL, 2015).

O Brasil conta com iniciativas como a da Scientific Electronic Library Online (SciELO) para colocar em prática a Ciência Aberta no país. Dessa maneira, desde 2018 a SciELO (2020) está promovendo práticas de ciência aberta junto aos periódicos brasileiros que contemplam três aspectos da comunicação científica. Entre eles estão a inclusão da modalidade de *preprint*⁶ nos fluxos de publicação dos periódicos SciE-

5 RESEARCH INFORMATION NETWORK. Peer review: A guide for researchers. London, England: Research Information Network, 2010. Disponível em: <http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Peer-review-guide-screen.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2020.

6 Um *preprint* é um manuscrito científico completo enviado pelos autores para um servidor público. O *preprint* contém dados e metodologias completos; geralmente é o mesmo manuscrito que está submetido a uma revista científica [...]. Após uma breve inspeção de controle de qualidade para garantir que o trabalho seja de natureza científica, o manuscrito do autor é publicado dentro de um dia ou mais na Web sem revisão por pares e pode ser visualizado gratuitamente por qualquer pessoa no mundo. Com base no feedback e/ou novos dados, novas versões da sua pré-impressão podem ser enviadas; no entanto, as versões anteriores *preprint* também são mantidas. Os servidores de *preprint* permitem que os cientistas controlem diretamente a disseminação de seu trabalho para a comunidade científica mundial. Na maioria dos casos, o mesmo trabalho

LO, o compartilhamento dos dados, códigos e métodos e outros materiais oriundos e resultados das pesquisas, a abertura progressiva do processo de revisão por pares. A SciELO (2020) contempla três tipos de abertura no processo de revisão por pares: a publicação dos nomes dos pareceristas na versão do artigo; o diálogo diretamente com o autor pelo parecerista, com abertura opcional das identidades de ambos; a publicação dos pareceres de aprovação dos artigos com ou sem os nomes dos pareceristas.

No âmbito internacional, um estudo realizado por Ross-Hellauer, Deppe e Schmidt (2017) com editores, autores, pareceristas e *publishers* de periódicos de ciência, tecnologia, medicina (*STM journals*) e das humanidades e ciências sociais (*HSS journals*) mostrou que a Revisão por Pares Aberta (60,3%) é o pilar da Ciência Aberta com o menor índice de aceitação pelos entrevistados, os Dados Abertos ocupam o segundo lugar (80,3%) e o Acesso Aberto (88,2%) é o mais aceito entre eles. No âmbito nacional, Silva (2016) analisou a percepção da comunidade científica brasileira, especificamente dos pesquisadores da área das ciências da saúde, sobre a revisão por pares aberta, e o resultado foi o seguinte: “[...] 37% dos respondentes consideram-no ineficaz. Se esse percentual for acrescido aos 26% que discordam plenamente, mais 1,64% de mais ou menos, obtém-se uma taxa de 65% contra 34% que consideram a revisão aberta eficaz.” (p. 134).

Neste sentido, as inúmeras dúvidas e oposições sobre a Ciência Aberta expressas por editores de periódicos, pesquisadores e estudantes graduação e pós-graduação das mais diversas áreas do conhecimento em congressos, *lives*, palestras, e também na sala de aula, revelam o trabalho que temos pela frente para uma melhor compreensão tanto deste novo modelo de ciência quanto da revisão por pares aberta pela comunidade científica brasileira. Desse modo, com base em uma revisão de literatura realizada em bases nacionais e internacionais, apresentaremos definições, características e modelos de revisão por pares aberta.

Este capítulo é composto por quatro seções, além desta *Introdução*. Dessa forma, na seção *Metodologia* detalhamos as bases de dados nacionais e internacionais consultadas durante a realização da pesquisa, bem como as estratégias de busca. Em *Resultados e discussão* apresentamos definições, características e tipos de revisão por pares aberta. E, por último, as *Conclusões* e as *Referências*.

publicado como *preprint* também é enviado para revisão por pares em um periódico. Assim, os preprints (rápidos, mas não validados por meio de revisão por pares) e a publicação em revistas científicas (lentas, mas fornecendo validação usando a revisão por pares) funcionam em paralelo como um sistema de comunicação para pesquisa científica. (ASAPBio, 2020, *on-line*, tradução nossa). Língua original: Inglês. Disponível em: <<https://asapbio.org/preprint-info>>. Acesso em: 01 set. 2020.

2. Metodologia

A metodologia foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa, buscamos por trabalhos publicados no Brasil, em língua portuguesa, nas bases de dados nacionais; na segunda, por trabalhos publicados em inglês e disponíveis em três bases de dados internacionais. Em ambas as etapas as buscas foram feitas sem delimitação temporal e tipo de documento. O único critério de inclusão definido foi: a) trabalhos que apresentem definições, características e tipos de revisão por pares aberta. Por outro lado, adotamos três critérios de exclusão, a saber: a) Artigos indisponíveis na íntegra a partir do *login* institucional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) para o portal CAPES – no caso da busca nas bases internacionais; c) Trabalhos que tenham como objeto de estudo a clássica revisão por pares, c) Trabalhos que abordam as definições e características da revisão por pares aberta com base na transcrição literal ou indireta do texto de outros autores, não se tratando de uma definição própria e autoral.

O Quadro 1 descreve as bases de dados nacionais consultadas, a estratégia de busca, os campos utilizados e o número de documentos recuperados.

Quadro 1 - Trabalhos sobre revisão por pares aberta recuperados nas bases de dados brasileiras

Base de dados	Estratégia de busca	Campos utilizados	Nº de documentos recuperados
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁷	“Revisão por pares aberta”	Busca, Todos os campos (Título, Autor, Assunto)	1
BENANCIB⁸	“Revisão por pares aberta”	Buscar por texto completo	0
Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI)⁹	“Revisão por pares aberta”	Título, resumo, palavra-chave	0
Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹⁰	“Revisão por pares aberta”	Busca, buscar	2
Scientific Electronic Library Online (SciELO)¹¹	“Revisão por pares aberta”	Busca, todos os índices (Ano de publicação, Autor, Financiador, Periódico, Resumo, Título)	0

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

7 Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 08 ago. 2020.

8 Disponível em: <http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/handle/123456789/2>. Acesso em: 08 ago. 2020.

9 Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/>. Acesso em: 08 ago. 2020.

10 Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

11 Disponível em: <https://scielo.org/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

Os documentos recuperados com a estratégia de busca “Revisão por pares aberta” foram coletados no dia 2 de agosto de 2020. Desse modo, no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES encontramos apenas uma tese (SILVA, 2016) e uma dissertação (MENESES, 2019), ambas defendidas em programas de pós-graduação em Ciência da Informação. A tese encontrada na BDTD é a de Silva (2016) também. Nas demais bases de dados brasileiras nenhum documento foi recuperado.

Quadro 2 - Trabalhos sobre *open peer review* recuperados nas bases de dados brasileira

Base de dados	Estratégia de busca	Campos utilizados	Nº de documentos recuperados
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) ¹²	“Open peer review”	Busca, Todos os campos (Título, Autor, Assunto)	1
BENANCIB ¹³	“Open peer review”	Buscar por texto completo	4
Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) ¹⁴	“Open peer review”	Título, resumo, palavra-chave	5
Catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) ¹⁵	“Open peer review”	Busca, buscar	1
Scientific Electronic Library Online (SciELO) ¹⁶	“Open peer review”	Busca, todos os índices (Ano de publicação, Autor, Financiador, Periódico, Resumo, Título)	0

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Os documentos recuperados com a estratégia de busca “Open peer review” foram coletados no dia 30 de agosto de 2020, constituindo o total de 11 trabalhos; uma tese, uma dissertação e nove trabalhos apresentados em eventos. Lembrando que as buscas com os termos em inglês e português foram feitas separadamente devido ao uso em inglês do termo “revisão por pares aberta” em títulos, resumos e palavras-chave de trabalhos publicados em língua portuguesa.

Na BDTD recuperamos o trabalho de Silva (2016); e no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, Meneses (2019), ambos os documentos já haviam sido localizados na busca com o termo “revisão por pares aberta”. Os dois não atendem

12 Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 08 ago. 2020.

13 Disponível em: <http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/handle/123456789/2>. Acesso em: 08 ago. 2020.

14 Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/>. Acesso em: 08 ago. 2020.

15 Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

16 Disponível em: <https://scielo.org/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

aos critérios de inclusão deste trabalho, uma vez que o primeiro tem como objetivo abordar “[...] a percepção de uma comunidade científica sobre o sistema de revisão por pares, frente ao impacto que as tecnologias eletrônicas trazem ao sistema tradicional, visto que elas imprimem rapidez à comunicação, publicação e disseminação da informação científica”; e o segundo, “[...] identificar a perspectiva da Ciência da Informação sobre a Ciência Aberta, através da literatura.”

No que se refere aos artigos, publicados tanto em anais como em periódicos, nenhum deles igualmente atendem aos objetivos deste trabalho. González de Gomez (2014) reflete sobre a relação estabelecida “[...] desde a Modernidade, entre os sistemas de produção dos conhecimentos, os sistemas de publicação científica, os sistemas de avaliação e o estado atual dessa relação, tendo como cenário as frequentes preocupações com os processos avaliativos da produção científica.”

A pesquisa de Mendes e Rodrigues (2016) teve como objetivo “[...] analisar os periódicos científicos que receberam o DOAJ Seal.” Stumpf (2000) verificou como ocorre o processo de avaliação de originais nas revistas da área de Comunicação, na visão dos editores, dos avaliadores e dos autores de artigos aprovados e publicados. Pavan e Stumpf (2007) analisaram “[...] os procedimentos de avaliação pelos pares das revistas brasileiras de Ciência da Informação e a sua estrutura editorial, além de verificar a formação e a filiação institucional daqueles que constituem tal estrutura.” Freitas (2014) observou “[...] questões centrais associadas ao conceito de ciência aberta na sociedade contemporânea, evidenciando características de modos distintos de produção de conhecimento.” Garcia, Targino e Silva (2018) estudaram “[...] a viabilidade de adoção da *open peer review* nas revistas alojadas no Portal de periódicos da Universidade Federal da Paraíba.” Garcia e Targino (2017) avaliaram “[...] a viabilidade da adoção da revisão aberta por editores em ciência da informação (CI). Targino, Garcia e Silva (2020) investigaram “[...] a viabilidade de sua adoção [*open peer review*] dentre avaliadores em ciência da informação.” Garcia e Targino (2018) elaboraram um estudo com o objetivo semelhante ao desta pesquisa, ou seja, “identificar características e modalidades da OPR”, no entanto, isto é feito com base na literatura internacional, não sendo autoral, e por isso ele também não atende aos objetivos deste artigo.

O Quadro 3 mostra os trabalhos sobre revisão por pares aberta recuperados nas bases de dados internacionais.

Quadro 3 - Trabalhos sobre revisão por pares aberta recuperados nas bases de dados internacionais

Base de dados	Estratégia de busca	Campos utilizados	Nº de documentos recuperados
Web of Science (WoS) ¹⁷	"Open peer review"	Tópico: Pesquisa o título, resumo, as palavras-chave do autor e o Keywords Plus	84
Scopus ¹⁸	"Open peer review"	Search/Article title, Abstract, Keywords	114
PubMed Central (PMC) ¹⁹	"Open peer review"	Abstract/Mesh terms/Title	67

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Como resultado, foram obtidos 265 artigos no total; excluindo os duplicados, a contagem final foi de 166 documentos. Os dados foram coletados no dia 08 de abril de 2020. Aplicados os critérios de inclusão e exclusão citados, apenas oito trabalhos abordavam definições, características e tipos e modelos de revisão por pares aberta, a saber: Bornmann *et al.* (2012), Ford (2013), Ross-Hellauer (2017), Rodrigues-Brazo *et al.* (2017), Ross-Hellauer, Deppe e Schmidt (2017), Wang (2017), Wang *et al.* (2016), Ware (2011).

3. Resultados e discussão

3.1. Definições

Segundo Ross-Hellauer (2017), não há uma definição para a revisão por pares aberta, sendo que ao termo é geralmente atribuído uma das características a seguir ou uma combinação delas: as identidades dos autores e dos pareceristas são abertas, os pareceres são publicados juntamente com o artigo, a comunidade em geral pode participar da avaliação do manuscrito. Rodrigues-Brazo *et al.* (2017) e Ford (2013) concordam com o autor afirmando que não há uma definição universal para essa modalidade de avaliação, sendo que, para Ford (2013), isso dificulta a realização de pesquisas sobre práticas de revisão por pares aberta. No entanto, a autora afirma que o cerne de qualquer mecanismo de revisão por pares aberta é a divulgação, em qualquer etapa do processo de avaliação ou da publicação, das identidades dos pareceristas e dos autores.

17 Disponível em: <http://apps-webofknowledge.ez29.capes.proxy.ufrj.br/>. Acesso em: 02 set. 2020.

18 Disponível em: <https://www-scopus-com.ez29.capes.proxy.ufrj.br/search/form.uri?display=basic>. Acesso em: 02 set. 2020.

19 Disponível em: <https://www-ncbi-nlm-nih.ez29.capes.proxy.ufrj.br/pmc/>. Acesso em: 02 set. 2020.

Para Wang (2017), a revisão por pares aberta possui dois aspectos: 1) *Transparência*, que consiste que autores e pareceristas conheçam a identidade do outro durante o processo de avaliação; e 2) *Abertura*, ou seja, a publicação dos pareceres dos avaliadores, que devem estar disponíveis ao público juntamente com os artigos.

De acordo com Ware (2011), a “abertura” na revisão por pares está relacionada à divulgação da identidade dos pareceristas, sendo que isso pode acontecer de quatro maneiras. Na primeira, os autores sabem os nomes dos pareceristas, pois os pareceres são assinados, contudo, não são tornados públicos. Ele cita precisamente como exemplo de periódicos que adotam esta prática o *The BMJ*²⁰ e o *Journal of the Royal Society of Medicine*²¹. Na segunda, os nomes dos pareceristas são divulgados e publicados juntamente com o artigo. Na terceira, os pareceristas podem ter a identidade anônima durante o processo de revisão e ter os seus nomes revelados e publicados com o artigo. E, por último, os autores podem indicar pareceristas para a avaliação do seu trabalho. Outro aspecto dessa abertura é o acesso ao parecer dos pareceristas, bem como das respostas dos autores para eles. O autor cita o exemplo do periódico *Atmospheric Chemistry & Physics*²², no qual o processo de revisão acontece em tempo real e o público pode acompanhar os pareceres dos pareceristas, as respostas dos autores e os comentários do editor. A abertura da revisão por pares, segundo Ware (2011), ainda contempla a ampliação do público para fazer comentários sobre o manuscrito, abrangendo desde a comunidade científica, estatísticos e outros profissionais, além de pacientes; sendo que essa abordagem pode ser feita antes ou após a publicação do artigo.

Do ponto de vista de Ross-Hellauer, Deppe e Schmidt (2016), a revisão por pares aberta pode ser melhor definida quando em contraste com características do modelo clássico de revisão, a saber: *anônima*, com a identidade do parecerista escondida do autor ou quando com ambas as identidades ocultas; *seletiva*, na qual os pareceristas são escolhidos pelos editores; *opaca*, não torna público o processo de revisão e nem as avaliações dos pareceristas. Desse modo, uma ou mais dessas características são modificadas para que o processo de revisão por pares seja mais inclusivo, transparente e/ou responsável.

3.2. Características

Bom, quais são as características da revisão por pares aberta? Para Ford (2013), a revisão por pares aberta tem oito características, dividindo-as nas seguintes categorias: abertura e tempo. Segue abaixo as cinco características em relação à abertura:

20 Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/>. Acesso em: 19 maio 2020.

21 Disponível em: <https://journals.sagepub.com/home/jrs>. Acesso em: 19 maio 2020.

22 Disponível em: <https://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/>. Acesso em: 20 maio 2020.

Revisão assinada [*Signed review*] – refere-se às revisões assinadas pelo parecerista publicadas juntamente com os artigos no momento da publicação ou assinadas quando o autor as recebe.

Revisão aberta [*Disclosed review*] – refere-se a um processo no qual pareceristas e autores conhecem a identidade um do outro durante o processo de revisão por pares, permitindo que participem de discussões ou discursos.

Revisão mediada pelo editor [*Editor-mediated review*] – é uma característica encontrada na maioria dos processos abertos de revisão por pares. Uma revisão mediação pelo editor é qualquer trabalho realizado por um editor de periódico para facilitar a revisão por pares aberta. Isso pode incluir pré-seleção editorial de artigos e/ou tomada de decisão final para aceitação ou rejeição de artigos. A parte mediada pelo editor de qualquer processo de processo de revisão por pares não pode ser divulgada publicamente.

Revisão transparente [*Transparent review*] – refere-se à total abertura a uma comunidade distinta ou ao público. Ela permite que o público acompanhe a revisão por pares. Os autores e o público conhecem as identidades dos pareceristas e os pareceristas conhecem as identidades dos autores. As respostas dos autores aos comentários dos pareceristas são públicas. Em uma revisão transparente, o público pode ver manuscritos, resenhas e respostas de autores e pareceristas públicos, além dos artigos publicados.

Revisão pelo público geral [*Crowdsourced review*] – é um processo público de revisão no qual qualquer membro da comunidade pode contribuir para a revisão do artigo. Na revisão pelo público geral, não há limite para o número de comentários ou revisões que um artigo pode receber. Em algumas implementações propostas de revisão pelo público geral, há pouca mediação editorial das revisões de artigos. Em vez disso, os autores podem simplesmente enviar trabalhos para um servidor de *preprint* ou outra comunidade para comentários do público em geral. (FORD, 2013, p. 6, tradução nossa).

Agora as três características em relação ao tempo:

Revisão pré-publicação [*Pre-publication review*] – acontece antes da publicação do artigo e geralmente em um espaço público, como um servidor de *preprint*.

Revisão sincronizada [*Synchronous review*] – acontece ao mesmo tempo que a publicação do artigo. Na literatura, revisão sincronizada é abordada apenas teoricamente, como parte de um modelo de publicação novo e completamente interativo.

Revisão pós-publicação [*Post-publication review*] – acontece após a publicação de um artigo, assim como comentários postados em um blogue. (FORD, 2013, p. 6, tradução nossa²³)

A autora aponta que “A revisão assinada é uma das características mais comuns de revisão aberta por pares e geralmente é combinada com uma ou mais características adicionais de revisão por pares.” (FORD, 2013, p. 6). Para Ross-Hellaeur (2017), a revisão por pares aberta tem as seguintes características:

- **Identities abertas:** Autores e revisores sabem da identidade um do outro.
- **Pareceres abertos:** Os pareceres são publicados juntamente com os artigos.

23 Signed Review: Signed review refers to submitted reviews signed by the referee that are either published alongside articles at the time of publication, or are signed when an author receives them; Disclosed review: Disclosed review refers to a process in which referees and authors know each others' identities during the peer review process, enabling them to engage in discussion or discourse; Editor-mediated review: Editor-mediated review is a characteristic found in most open peer review processes. Editor mediation is any work done by a journal editor to facilitate open peer review. This may include editorial pre-selection of articles, and/or final decision-making for acceptance or rejection of articles. The editor-mediated portion of any open peer review process mayor may not be publicly disclosed; Transparent Review: Transparent review refers to complete openness to a distinct community or the public. It allows a public community to watch peer review unfold. Authors and the public know referees' identities, and referees know authors' identities. Author responses to referee comments are public. In transparent review the public can see manuscripts, reviews, and replies from authors and public reviewers, as well as the published articles; Crowdsourced review: Crowdsourced review is a public review process in which any community member may contribute to the article review. In crowdsourced review there is no limit to the number of comments or reviews an article may receive. In some proposed implementations of crowdsourced review there is little editorial mediation of article reviews. Rather, authors may simply submit papers to a pre-print server or other community for crowdsourced commentary; Pre-publication review: Pre-publication review occurs prior to article publication, and typically occurs in a public space such as a pre-print server; Synchronous review: Synchronous review occurs at the same time as publication of the article. In the literature, synchronous review is approached only theoretically, as part of a novel and completely iterative publishing model; Post-publication review: Post publication review occurs after an article is published, much like commentary on a blog post.

- **Participação aberta:** A comunidade em geral pode contribuir no processo de revisão por pares.
- **Interação aberta:** A discussão direta e recíproca entre autores e revisores é permitida e encorajada.
- **Abertura dos manuscritos previamente à revisão:** Os manuscritos são imediatamente disponibilizados (por exemplo, por meio de servidores *preprint* como *arXiv*) antes de qualquer procedimento formal de revisão por pares.
- **Abertura de comentários para versão final:** revisar ou comentar as versões finais de uma publicação.
- **Plataformas abertas:** A revisão por pares é dissociada do periódico e é facilitada por uma entidade organizacional. (ROSS-HELLAEUR, 2017, p. 11, tradução nossa²⁴).

Cada uma dela possui as suas vantagens e desvantagens, segundo o autor. No que se refere às *Identidades abertas*, o principal motivo para manter a anonimato do autor é evitar vieses de publicação como gênero, autores de instituições de prestígio e autores não nativos da língua inglesa. Por outro lado, o anonimato do parecerista é protegido para que ele possa avaliar o artigo de forma sincera sem correr o risco de sofrer retaliação por parte do autor (ROSS-HELLAEUR, 2017).

Já entre as principais vantagens do traço *Relatórios abertos* estão a possibilidade de reuso da informação, o aumento da transparência e da responsabilidade do parecerista na elaboração do parecer, além de ter o potencial de incentivar mais revisores, já que dá visibilidade ao trabalho de revisão por pares (ROSS-HELLAEUR, 2017).

Ross-Hellaeur (2017) explica que a participação aberta é geralmente utilizada como complemento ao modelo tradicional por pares e que as críticas a esse traço estão direcionadas ao aspecto da qualificação dos revisores para comentar os artigos e o incentivos para fazê-lo. Com base em estudos bibliográficos, o pesquisador

24 Open identities: Authors and reviewers are aware of each other's identity • Open reports: Review reports are published alongside the relevant article. • Open participation: The wider community is able to contribute to the review process. • Open interaction: Direct reciprocal discussion between author(s) and reviewers, and/or between reviewers, is allowed and encouraged. • Open pre-review manuscripts: Manuscripts are made immediately available (e.g., via pre-print servers like arXiv) in advance of any formal peer review procedures. • Open final-version commenting: Review or commenting on final "version of record" publications. • Open platforms: Review is decoupled from publishing in that it is facilitated by a different organizational entity than the venue of publication.

conclui que, embora a participação aberta possa ser uma contribuição valiosa, é pouco provável que ela tome o lugar da revisão por pares tradicional.

Quanto à *Interação aberta*, Ross-Hellaeur (2017) aponta que, no modelo tradicional de revisão por pares, os pareceristas e autores têm contato apenas com os editores, e que os pareceristas não conversam com outros pareceristas, sendo que geralmente os autores não têm a chance de contestar ou responder diretamente aos comentários dos pareceristas.

A proposta de Abertura dos manuscritos previamente à revisão significa a publicação dos manuscritos antecipadamente em servidores de preprints, como arXiv.org²⁵ e bioRxiv.org²⁶, repositórios institucionais como Zenodo²⁷ ou Figshare²⁸ de forma aberta e antes ou ao mesmo tempo que o procedimento formal de revisão por pares é realizado (ROSS-HELLAEUR, 2017). Segundo o autor, essa característica beneficia o autor porque assim ele pode garantir a sua prioridade ao relatar descobertas, ao invés de esperar o longo processo de avaliação e publicação do periódico.

Para Ross-Hellaeur (2017), a *Abertura de comentários para a versão final* pode parecer algo ilógico, se se colocar a finalidade da revisão por pares para auxiliar na seleção e aprimoramento de artigos para (e até a) publicação. Contudo, ele argumenta que a versão publicada do artigo está, ocasionalmente, em constante processo de melhoria e seleção, e que a internet expandiu sobremaneira as ferramentas disponíveis para que leitores ofereçam seu *feedback* para trabalhos acadêmicos.

Nos últimos anos, surgiram plataformas que têm como objetivo aumentar o ecossistema de publicação tradicional, desconectando a revisão por pares das funções dos periódicos (ROSS-HELLAEUR, 2017). Segundo o pesquisador, trata-se das *Plataformas abertas*, nas quais a revisão por pares é dinamizada por entidades organizacionais, tais como a RUBRIQ²⁹ e *Peerage of Science*³⁰, que oferecem revisão por pares “portáteis” ou “independentes”. Ou seja, enquanto no modelo tradicional de revisão por pares, o artigo, quando submetido e rejeitado, passa por revisão por pares em outro ou outros periódicos, serviços como a RUBRIQ e *Peerage of Science* só precisam agrupar pareceres e transferi-los para vários periódicos até que o artigo encontre a sua revista ideal, sintetiza o autor.³¹

25 Disponível em: <https://arxiv.org/>. Acesso em: 22 jul. 2020.

26 Disponível em: <https://www.biorxiv.org/>. Acesso em: 22 jul. 2020.

27 Disponível em: <https://zenodo.org/search?page=1&size=20&subtype=preprint&type=publication>. Acesso em: 22 jul. 2020.

28 Disponível em: <https://figshare.com/>. Acesso em: 22 jul. 2020.

29 Disponível em: <https://www.force11.org/node/4672>. Acesso em: 22 jul. 2020.

30 Disponível em: <https://www.peerageofscience.org/>. Acesso em: 22 jul. 2020.

31 A apresentação destas características dos modelos de revisão por pares aberta foi publicada

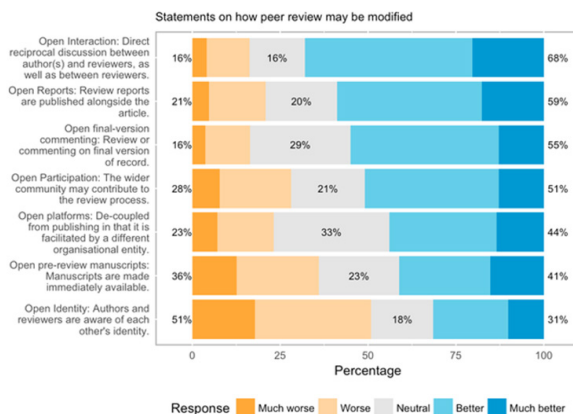
Segundo Ross-Hellauer, Deppe e Schmidt (2016), as características identidades abertas, relatórios abertos e participação aberta são suficientes para qualificar um sistema como de revisão por pares aberta.

Quanto à outras definições para participação aberta, além daquelas feitas por Ross-Hellauer (2017) e Ford (2013) apresentadas acima, encontramos apenas a de Bornmann *et al.* (2012), que diz que essa característica – chamada por ele de revisão por pares pública (*public peer review*) – contempla a participação de pareceristas convidados e de outros membros da comunidade científica.

Nota-se que apesar da variação na forma de denominar e definir a característica participação aberta, todas elas falam de uma abertura para a comunidade científica em geral, não mencionando a palavra “paciente” ou mesmo “não cientistas” em suas definições e denominações. A ideia da participação do paciente é mencionada no texto de Ware (2011), quando ele ao também propor uma participação ampla da comunidade científica na revisão por pares, cita o periódico *Journal of Participatory Medicine*.

A Figura 1 mostra a aceitação de cada um dos traços da revisão por pares aberta mencionados, segundo uma pesquisa realizada por Ross-Hellauer, Deppe e Schmidt (2017) com editores, autores, pareceristas e *publishers* de revistas da área de ciência, tecnologia e saúde e das humanidades e ciências sociais.

Figura 1 - Aceitação de cada um dos traços da revisão por pares aberta



Fonte: Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0189311#pone.0189311-g005>. Acesso em: 17 abr. 2020.

em: AMARAL, Janaynne Carvalho do; PRÍNCIPE, Eloísa. A revisão por pares no contexto da Ciência Aberta: uma breve apresentação. In: SHINTAKU, Milton; SALES, Luana Farias (org.). *Ciência aberta para editores científicos*. Botucatu: ABEC, 2019. p. 59-66. <http://dx.doi.org/10.21452/978-85-93910-02-9cap8>.

Como podemos ver, 68% acreditam que a interação aberta (*open interaction*) entre pareceristas e autores melhorará a revisão por pares, sendo a característica mais aceita entre os participantes da pesquisa, seguida da publicação dos pareceres – relatórios abertos (*open reports*) –, com 59%. Nota-se que a participação aberta (*open participation*) ocupa o quarto lugar de aceitação entre os participantes da pesquisa, com 51%, o que significa que pouco mais da metade dos autores, editores, pareceristas e *publishers* concordam que essa característica aperfeiçoará a revisão por pares. É interessante notar que apenas 31% dos participantes da pesquisa acreditam que a característica identidades abertas (*open identities*) deixará a revisão por pares muito melhor, certamente devido ao medo de retaliação entre autores e pareceristas.

3.3. Modelos

Segundo Wang *et al.* (2016), atualmente vários periódicos de acesso aberto adotaram e implementaram diferentes modelos de revisão por pares aberta como alternativa a clássica revisão por pares. Os autores apontam dois modelos de revisão por pares aberta implementados: o opcional e o obrigatório. No primeiro, os pareceristas são encorajados a revelarem a suas identidades nos relatórios de avaliação, mas não obrigados; eles têm a liberdade de optar ou não pela publicação do parecer juntamente com o artigo, o qual inclui todas as versões do manuscrito, relatórios de avaliação e respostas do autor com data e hora. No modelo obrigatório, o processo de revisão é aberto ao público e os relatórios de avaliação estão disponíveis para todos. As revisões também podem ser realizadas antes e após a publicação do artigo. Neste sentido, um estudo realizado por Wang (2017) em 155 revistas de revisão por pares aberta de acesso aberto, mostrou que elas podem variar em níveis de transparência e abertura.

No exterior, estes são alguns exemplos de periódicos de revisão por pares aberta: *BioData Mining* (Identidades abertas e Relatórios abertos); *BMC Pharmacology and Toxicology* (Identidades abertas e Relatórios abertos); *Giga Science* (Identidades abertas e Relatórios abertos); *Head & Face Medicine* (Identidades abertas e Relatórios abertos); *Journal of the Royal Society of Medicine* (Identidades abertas); *Ocean Science* (Interação aberta); *The Cryosphere* (Interação aberta); *World Economic Review* (Abertura de comentários para versão final); *Synlett* (Revisão pelo público geral [Crowdsourced review]); *Shakespeare Quarterly's* (Revisão pelo público geral [Crowdsourced review]).

4. Considerações finais

A pesquisa mostrou que os trabalhos dedicados a definir e caracterizar a revisão por pares aberta foram realizados até o momento no exterior. Os autores

desses trabalhos, tais como Ford (2013), Ross-Hellauer (2017) e Bornmann *et al.* (2012) são citados por pesquisadores brasileiros para fundamentação teórica de suas pesquisas. Garcia e Targino (2018), com objetivo semelhante ao deste estudo, orientaram-se também com bases nesses autores para caracterizar a revisão por pares aberta e identificar as suas modalidades. Nota-se que os estudos sobre revisão por pares no Brasil estão mais voltados para análise da percepção de avaliadores e editores sobre essa nova modalidade de avaliação, valendo a pena um olhar mais atento para a produção científica desses autores para compreendermos melhor a comunidade científica brasileira.

No que se refere ao objetivo deste trabalho, a revisão de literatura mostrou que não há uma definição única e universal para a revisão por pares aberta, o que temos é um conjunto de características reunidas em torno de uma proposta de avaliação de manuscritos submetidos à publicação que podem ser combinadas de diferentes maneiras pelos periódicos. No entanto, tendo no seu cerne a quebra do anonimato da identidade de autores e pareceristas, ou seja, o adeus às modalidades de revisão simples-cega e duplo-cega da clássica revisão por pares.

Neste sentido, em se tratando das características da revisão por pares aberta, apesar de serem nomeadas de formas distintas, em alguns casos, elas definem a mesma ideia. Por exemplo, equiparando a caracterização feita por Ford (2013) e Ross-Hellauer (2017), *revisão aberta* está para *identidades abertas e interação aberta*; *revisão pelo público geral* está para *participação aberta*; *revisão pré-publicação* está para *abertura dos manuscritos previamente à revisão*; e *revisão pós-publicação* está para *abertura de comentários para versão final*. Há também características identificadas por um que não foram identificadas pelo outro, tais como *plataformas abertas* por Ross-Hellauer (2017), e *revisão assinada*, *revisão mediada pelo editor*, *revisão transparente* e *revisão sincronizada* por Ford (2013).

Quanto aos modelos de revisão por pares aberta, concluímos que eles podem ser opcionais ou obrigatórios. No primeiro caso, os pareceristas podem escolher tanto não publicar os seus nomes juntamente com o artigo quanto não publicar o seu parecer; no segundo, a abertura da identidade e a publicação do parecer é prescrita. Outras variações são: autores e pareceristas conhecem a identidade um do outro durante o processo de avaliação, mas ela não é revelada após a publicação do artigo; a identidade de autor e parecerista é anônima durante o processo, sendo relevada após a publicação do artigo. Tais variações centradas em formas de lidar com a abertura de identidades no processo de avaliação de manuscritos científicos submetidos à publicação revelam a complexidade da relação entre pesquisadores e até dos valores da cultura acadêmica. Desse modo, a quebra do anonimato na revisão por pares pode ser uma *faca de dois gumes* que, por um lado, pode promover

a transparência durante o processo e uma discussão mais rica, frutífera e saudável entre autores e pareceristas, mas, por outro, pode gerar retaliações, disputas e inimizades entre autores e pareceristas. Assim, ao mesmo tempo que as identidades abertas podem ser o coração da revisão por pares aberta, ela também pode ser o seu *calcanhar de Aquiles*.

Não há dúvidas de que temos um longo caminho de pesquisa tanto teórico quanto prático para compreendermos os possíveis benefícios ou malefícios da revisão por pares aberta. Todavia, sabemos que muita coisa está em jogo no processo de revisão por pares, como pontua González de Gomez (2014, p. 231), “Dela depende a aceitação de um artigo, a aprovação de um projeto de pesquisa, a concessão de um apoio financeiro ou a obtenção de uma posição acadêmica.” Assim, saber os verdadeiros motivos pelos quais uma característica da revisão por pares aberta é aceita ou negada por editores, autores, e pareceristas é ir além de resultados práticos e objetivos, é mergulhar nos valores, crenças e poderios presentes na comunidade científica.

5. Referências

ALBAGLI, Sarita. Ciência aberta em questão. In: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, M. L.; HANNUD, Alexandre Abdo (org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 9-26. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20\(5\).pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20(5).pdf). Acesso em: 04 jul. 2020.

BORNMANN, Lutz; HERICH, Hanna; JOOS, Hanna; DANIEL, Hans-Dieter. In Public Peer Review of Submitted Manuscripts, How do Reviewer Comments Differ from Comments Written by Interested Members of the Scientific Community? A Content Analysis of Comments Written for Atmospheric Chemistry and Physics. **Scientometrics**, v. 93, p. 915-929, 2012.

FORD, Emily. Defining and Characterizing Open Peer Review: A Review of the Literature. **Library Faculty Publications and Presentations**, 2013. Disponível em: https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=ulib_fac. Acesso em: 20 jul. 2020.

FORD, Emily. Advancing an Open Ethos with Open Peer Review. **College & Research Libraries**, v. 78, n. 4, p. 1-7, 2017. <https://doi.org/10.5860/crl.78.4.406>.

FREITAS, Cristiane Soares de. Controvérsias sobre redes abertas de produção de conhecimento e de comunicação científica. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 472-486, nov. 2014. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/>

view/3595/3074. Acesso em: 02 de set. 2020.

GARCIA, Joana Coeli; TARGINO, M. das Graças; SILVA, Kleison Silva. Adoção da Open Peer Review no Portal de Periódicos da Paraíba. **Convergências em Ciência da Informação**, São Cristóvão, v. 1, n. 2, ed. especial, p.168-174, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/conci/article/view/10269>. Acesso em: 6 set. 2020.

GARCIA, Joana Coeli; TARGINO, M. das Graças; SILVA, Kleison Silva. Avaliadores da área de ciência da informação frente à open peer review. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, v. 43, n. 1, ene./abr. 2020. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v43n1eI3>.

GARCIA, Joana Coeli; TARGINO, M. das Graças. Open peer review sob a ótica de editores das revistas brasileiras da ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília. **Anais [...]**. Marília: UNESP, 2017. Disponível em: http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XVIII_ENANCIB/ENANCIB/paper/viewFile/19/824. Acesso em: 5 set. 2020.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. Da questão da validade ao julgamento de valor: mediação informacional da avaliação científica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 15., 2014, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG; 2014. p. 216-236. Disponível em: <http://200.20.0.78/repositorios/handle/123456789/2757>. Acesso em: 08 set. 2020.

MENDES, Suênia Oliveira; RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Periódicos científicos em acesso aberto com certificação DOAJ. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 17., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2016. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2016/enancib2016/paper/view/4009>. Acesso em: 08 set. 2020.

MENESES, Raíssa da Veiga de. **A literatura sobre Ciência Aberta na Ciência da Informação: um estudo na LISTA e e-lis**. 2019. 202 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/37293>. Acesso em: 27 jul. 2020.

MIRANDA, Dely Bezerra de; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 375-382, set./dez. 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/636>. Acesso em: 20 jul. 2020.

PAVAN, Cleusa; STUMPF, Ida Regina. Revistas brasileiras de ciência da informação: procedimentos de avaliação pelos pares. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 8., 2007, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2009v14n28p73> . Acesso em: 08 set. 2020.

RODRÍGUEZ-BRAVO, Blanca et al. Peer Review: the Experience and Views of Early Career Researchers. **Learned Publishing**, v. 30, n. 4, p. 269-277, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/leap.1111>. Acesso em: 22 abr. 2018.

ROSS-HELLAUER, Tony. What is Open Peer Review? A Systematic Review. **F1000Research**, v. 6, n. 588, 2017. Disponível em: <https://f1000research.com/articles/6-588/v1>. Acesso em: 22 abr. 2018.

ROSS-HELLAUER, Tony; DEPPE, Arvid; SCHMIDT, Birgit. **OpenAIRE: Experiments in Open Peer Review**. 2016. Disponível em: <https://zenodo.org/record/154647#.XsrZnWhKg2w>. Acesso em: 20 maio 2020.

ROSS-HELLAUER, Tony; DEPPE, Arvid; SCHMIDT, Birgit. Survey on OPEN PEER REVIEW: Attitudes and Experience amongst Editors, Authors and Reviewers. **PLoS ONE**, v. 12, n. 12, 2017. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0189311>. Acesso em: 22 abr. 2018.

SciELO. **Critérios, política e procedimentos para a admissão e a permanência de periódicos na Coleção SciELO Brasil**. 2020. Disponível em: <https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/20200500-Criterios-SciELO-Brasil.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2020.

SciELO. **Guia para a publicação avançada de artigos Ahead of Print (AOP) no SciELO**. 2019b. Disponível em: https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/guia_AOP.pdf. Acesso em: 05 jul. 2020.

SciELO. **Guia para Publicação Contínua de artigos em periódicos indexados no SciELO**. 2019a. Disponível em: https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/guia_pc.pdf. Acesso em: 05 jul. 2020.

SILVA, Sérgio Ribeiro Franklin da. **Revisão por pares e tecnologias eletrônicas: perspectivas paradigmáticas nos procedimentos da comunicação científica**. 2016. 200 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/20970/1/S%c3%a9rgio%20Franklin%20-%20Tese.pdf>. Acesso em: 6 set. 2020.

STUMPF, Ida Regina Chittó. Avaliação das revistas de comunicação pela comunidade acadêmica da área. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 4., 2000, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: UnB, 2000. Disponível em: < <http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/handle/123456789/1459> >. Acesso em: 08 set. 2020.

TATTERSALL, Andy. For what it's worth: the open peer review landscape. **Online Information Review**, v. 39, n. 5, 2015. <http://dx.doi.org/10.1108/OIR-06-2015-0182>.

WANG, Peiling. The State-of-the-Art of Open Peer Review: Early Adopters. *In: ANNUAL MEETING OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY*, 80., 2017, Washington. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/praz.2017.14505401170>. Acesso em: 08 set. 2020.

WANG, Peiling *et al.* The last frontier in open science: Will open peer review transform scientific and scholarly publishing? **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, v. 53, n. 1, p. 1-4, 2016. <https://doi.org/10.1002/praz.2016.14505301001>.

WARE, Mark. Peer Review: Recent Experience and Future Directions. **New Review of Information Networking**, v. 16, n. 1, p. 23-53, 2011. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13614576.2011.566812>. Acesso em: 20 jul. 2020.

Compatibilização semântica entre dados de pesquisa: promovendo fairificação em domínios interdisciplinares

Luana Farias Sales¹

1. Introdução

O CRESCENTE INTERESSE PELOS DADOS DIGITAIS COLETADOS OU GERADOS PELAS atividades de pesquisa nas últimas décadas criou, por parte dos pesquisadores, de instituições acadêmicas e órgãos de fomento à pesquisa, uma demanda crescente por estruturas organizacionais, tecnológicas, por capital humano e por políticas públicas que pudessem dar conta da gestão, sustentabilidade e análise desses novos recursos informacionais.

Empiricamente, o que se observa é que independente do domínio no qual foram gerados, dados de pesquisa podem ser reusados sob novos olhares e metodologias no seu próprio domínio de origem, mas também em outras áreas e campos do conhecimento. Neste sentido, se tornam insumos para inovação científica e produção de novos saberes.

No entanto, o reuso de dados de pesquisa em domínios diferentes encontra barreiras como a ausência de infraestruturas e de modelos que permitam a identificação e o tratamento dos dados, possibilitando sua descoberta, acesso e transição entre sistemas.

Não obstante, para que dados sejam reusados, é preciso que sejam não apenas localizados e acessados, mas também que tenham o seu significado compreendido pela máquina e pelos seres humanos. Além disso, o problema se amplia à medida que a ciência se torna mais orientada a dados, demanda ações colaborativas e interdisciplinares, ampliando a interoperabilidade entre dados, ferramentas e serviços.

Neste sentido, surgem algumas questões que merecem ser investigadas, a saber: como compreender o significado de um dado que foi descrito com a terminologia de outra área? Como trocar informações entre disciplinas e sistemas heterogêneos que utilizam linguagens distintas? Criar uma linguagem única seria a solução? Pes-

1 Doutora em Ciência da Informação, PPGCI IBICT-UFRJ. luanafarias@gmail.com

quisadores e acadêmicos estariam dispostos a abrir mão de suas nomenclaturas exclusivas em prol de terminologias que possibilitem o reuso de seus dados? As perguntas são inúmeras e não parece fazer sentido mudar a terminologia de um domínio para atender a outro ou, ainda, criar uma linguagem universal que possibilite a comunicação entre todas as áreas científicas.

No âmbito da Ciência da Informação e da Biblioteconomia, problemas semelhantes já foram enfrentados no contexto da elaboração de linguagens documentárias e foram solucionados por meio de estudos conceituais para a compatibilização entre linguagens.

O presente estudo vem apresentar uma retomada dos estudos teóricos da Ciência da Informação e da Organização do Conhecimento, no contexto da gestão de dados científicos, com o intuito de possibilitar a fairificação de dados de pesquisa, por meio da compatibilização semântica de vocabulários usados na curadoria de dados de domínios diferentes. Este capítulo está estruturado em mais cinco sessões. A seção a seguir apresentará, com um pouco mais de profundidade, o contexto da gestão de dados de pesquisa e a problemática da curadoria e da ausência de tratamento semântico dos dados. A terceira seção apresentará o conceito de dados FAIR e a relevância da fairificação de dados e sistemas e sua utilidade para o desenvolvimento científico. A quarta seção apresentará o conceito de compatibilização semântica, bem como as teorias da Organização do Conhecimento subjacentes a este conceito. Na quinta seção será apresentada uma proposta de modelo de compatibilização semântica e a possibilidade de interoperabilidade de dados de pesquisa por meio dessa proposta.

2. Gestão e curadoria de dados de pesquisa

Os dados de pesquisa, por conta de sua natureza complexa, heterogênea, moldada pelas idiossincrasias de cada domínio disciplinar e pela dependência de aparatos tecnológicos em constante evolução, dependem de uma forte contextualização para serem interpretados e transmitir informação e conhecimento ao longo do tempo e, por fim, serem reutilizados por outros pesquisadores. Essas condicionantes implicam necessidade de uma gestão dinâmica que vai muito além do armazenamento seguro e da disponibilização na web. “Um sistema confiável de publicação de dados requer uma efetiva gestão de dados e uma robusta infraestrutura digital”, ratifica Claire Austin e seus colaboradores (2015, p.1). Assim sendo, o potencial de usabilidade de dados de pesquisa que estão sendo compartilhados está fortemente relacionado à adoção de melhores práticas na gestão, na estruturação dos dados, na interoperabilidade, no assinalamento de metadados de qualidade, no licenciamento apropriado e na acessibilidade.

A gestão de dados de pesquisa, num ambiente distribuído e em rede, é considerada essencial para a condução da pesquisa científica no século XXI e torna a curadoria digital de dados um desafio crescente para o mundo da pesquisa e para a Ciência da Informação.

Entende-se por curadoria digital de dados de pesquisa um conjunto de práticas envolvidas na gestão de dados, desde a sua criação – quando as pesquisas são projetadas – passando por boas práticas de digitalização, pela documentação do processo, pela descrição e armazenamento seguro em repositórios confiáveis, que garantirão que os dados estejam sempre disponíveis e adequados para serem recuperados, compartilhados e reusados no futuro. (ABBOT, 2008).

O foco da curadoria digital do dado de pesquisa está na gestão do objeto digital por todo o seu ciclo de vida, de forma que este permaneça continuamente acessível e possa ser recuperado por quem dele precise. Ampliando a capacidade dos dados serem recuperados e acessados estão os modelos de informação, expressos por metadados e vocabulários – que são também ferramentas importantes para os procedimentos de controle de autenticação (HIGGINS, 2011). Em todo o ciclo de vida dos dados se interpõe o desafio de manter a capacidade de interpretação dos dados e o seu potencial de reuso em vários outros contextos.

A curadoria digital emerge como uma nova área de práticas e de pesquisa de espectro amplo que dialoga com várias disciplinas e com muitos gêneros de profissionais. Assim, o uso de padrões comuns entre diferentes conjuntos de dados proporcionado pela curadoria digital, cria mais oportunidades de buscas transversais e de colaboração.

Compreendendo a curadoria como uma parte essencial da gestão de dados de pesquisa, diversas iniciativas internacionais vêm propondo modelos de ciclo de vida de curadoria digital que representam etapas cíclicas dos processos que envolvem a preservação, o tratamento, a representação e a disseminação de dados de pesquisas. Para exemplificar, podem ser citados o Modelo do *Data Observation Network for Earth* (DATAONE)² e o Modelo do *Data Curation Centre* (DCC)³, que possuem como etapa importante de seus ciclos a representação/descrição dos dados, visando a recuperação, o acesso, a interoperabilidade e o reuso dos mesmos.

Percebe-se assim que a conscientização e o uso de infraestruturas apropriadas (tecnológicas e semânticas), dentro do contexto da curadoria de dados, são requisitos importantes para a transformação de dados em dados FAIR.

2 Disponível em: <https://old.dataone.org/data-life-cycle>. Acesso em: 8 set. 2020.

3 Disponível em: <https://www.dcc.ac.uk/guidance/curation-lifecycle-model>. Acesso em: 8 set. 2020.

3. Fairificação de dados de pesquisa

Considerados como instrumento norteador para a descoberta, o acesso, a interoperabilidade e o reuso dos dados de pesquisa em escala global, os princípios FAIR foram estabelecidos em 2014, na *Jointly designing a data FAIRPORT Conference*, por especialistas de diversas áreas do conhecimento interessados no reuso de dados, no contexto da e-Science e lançados em 2016. (WILKINSON *et al.*, 2016).

FAIR é um acrônimo que reúne uma série de princípios classificados de acordo com categorias que possibilitam que os dados sejam F (*findable*) encontrados/recuperados, A (*accessible*) acessados, I (*interoperable*) interoperáveis e R (*reusable*) reusáveis. As duas primeiras categorias se referem a processos que tornam os dados significativos para que as duas últimas categorias se tornem possíveis. Isto é, dados só são interoperáveis e reusados (por máquinas ou seres humanos) se forem encontrados e acessados e para isso é necessário que o tratamento/curadoria desses dados seja realizado com base em padrões bem estabelecidos, seja no nível da descrição sintática, seja no nível da descrição semântica.

Com o objetivo de estabelecer orientações estruturais para a publicação de recursos digitais, conjunto de dados, códigos e objetos de pesquisa de maneira FAIR, esses princípios vêm sendo amplamente adotados por instituições de pesquisa, universidades, editores, gestores de dados, infraestruturas de dados e agências financiadoras de pesquisa de todo o mundo (HENNING *et al.*, 2019). Fairificar dados significa torná-los compatíveis com os princípios FAIR (Quadro 1), a saber:

Quadro1: Princípios FAIR.

Princípios
F – Findable
F1. Os (meta)dados devem ter identificadores globais, persistentes e identificáveis
F2. Os dados devem ser descritos com metadados enriquecidos (impacta diretamente R1)
F3. Os metadados devem incluir claramente e explicitamente os identificadores dos dados que descrevem
F4. Os (meta)dados devem ser registrados ou indexados em recursos que ofereçam capacidades de busca
A – Accessible
A1. (Meta) dados devem ser recuperáveis pelos seus identificadores usando protocolo de comunicação padronizado
A1.1 O protocolo deve ser aberto, gratuito e universalmente implementável
A1.2 O protocolo deve permitir procedimentos de autenticação e autorização, quando necessário
A2. Metadados devem ser acessíveis, mesmo quando os dados não estão mais disponíveis
I – Interoperable
I1. (Meta) dados devem ser representados por meio de uma linguagem formal, acessível, compartilhada e amplamente aplicável para a representação do conhecimento
I2. (Meta) dados devem usar vocabulários que seguem os princípios FAIR

Quadro1: Princípios FAIR.

I3. (Meta) dados devem incluir referências qualificadas para outros (Meta) dados
R – Reusable
R1. (Meta) dados são descritos com uma pluralidade de atributos precisos e relevantes
R1.1. (Meta) dados devem ser disponibilizados com licenças de uso claras e acessíveis
R1.2. (Meta) dados devem estar associados à sua proveniência
R1.3. (Meta) dados devem estar alinhados com padrões relevantes ao seu domínio

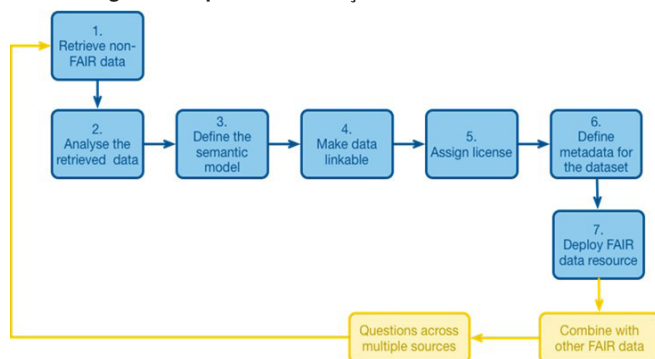
Fonte: WILKINSON *et al.*, 2016; traduzido por HENNING *et al.*, 2019, adaptado pela autora.

Embora os princípios FAIR não sejam entendidos como um padrão universal e sim como “[...] um guia de preparação dos dados de pesquisa para o reuso, sob condições claramente descritas por pessoas e máquinas” (IMMING, 2018, p.4), sua adoção conduz claramente para uma política que induz a adoção de padrões particulares, que atendam as necessidades específicas do domínio no qual os dados foram gerados.

Essa afirmação é corroborada por Barend Mons (2018, p.3, 57) ao observar que princípios FAIR não têm o objetivo de constituir padrões ou especificar formatos ou tecnologias, mas, sim, contextualizar e apontar para a direção de maior utilidade e de melhores serviços de dados, oferecendo suporte à sua reutilização e, assim, facilitar a escolha de quais padrões podem ser utilizados para esses fins.

No contexto do GOfAIR⁴, o processo de fairificação sugerido induz que a maioria dos requisitos de localização e acessibilidade (F e A) aconteçam no âmbito dos metadados, enquanto a interoperabilidade e o reuso (I e R), no nível dos dados. A Figura 1, a seguir, ilustra a proposta de fairificação.

Figura 1 - Proposta de Fairificação de Dados e Metadados.



Fonte: Adaptado de GOfAIR, [2019?].

4 Disponível em: <https://www.go-fair.org/fair-principles/fairification-process/> Acesso em: 8 set. 2020.

Explicando brevemente essas etapas temos: 1) **Recuperar dados não FAIR**: consiste na obtenção de dados não-FAIR; 2) **Analisar dos dados recuperados**: consiste em inspecionar o conteúdo dos dados, questionando que conceitos são representados? Qual é a estrutura dos dados? Quais são as relações entre os elementos de dados? Considerando que as diferentes distribuições de dados requerem diferentes métodos de identificação e análise; 3) **Definir o modelo semântico**: etapa que consiste na definição de um ‘modelo semântico’ para o conjunto de dados, descrevendo o significado das entidades e relações no conjunto de dados de forma precisa, inequívoca e acionável por computador; 4) **tornar os dados vinculados**: Nesta etapa os **dados não FAIR** podem ser transformados em dados vinculáveis aplicando o modelo semântico definido na etapa 3. Atualmente, isso é feito usando as tecnologias Semantic Web e Linked Data. Esta etapa promove interoperabilidade e reutilização, facilitando a integração dos dados com outros tipos de dados e sistemas; 5) **Atribuir licença**: Embora as informações da licença façam parte dos metadados, ela é incorporada como uma etapa separada para destacar sua importância. A ausência de uma licença explícita pode impedir que outros reutilizem os dados, mesmo que os dados tenham acesso aberto; 6) **Definir metadados para o conjunto de dados**: nesta etapa são atribuídos metadados adequados e ricos que apoiem a descoberta dos dados; 7) **Publicar os dados FAIR**: nesta etapa os dados fairificados são publicados juntamente com os metadados relevantes que promovam a descoberta dos dados e uma licença que permita o acesso aos dados. (GOFAIR, [2019?]).

A problemática da variação terminológica que ocorre entre os vocabulários já começa a aparecer na segunda etapa, quando o conteúdo dos dados é inspecionado dificultando muitas das vezes a compreensão deste conteúdo por quem não tem conhecimento do domínio de geração dos dados. Embora a adoção de vocabulários específicos por domínio seja uma solução que favorece à gestão de dados e o próprio reuso dentro do contexto próprio de geração dos dados, o reuso em domínio inter e multidisciplinares pode se constituir num desafio para que homens e máquinas troquem dados e informações de maneira eficiente. Assim, a Organização do Conhecimento se coloca como um domínio de estudo essencial para que dados e vocabulários se tornem FAIR.

4. Organização do conhecimento e compatibilização semântica

A Organização do Conhecimento é uma disciplina da área de Ciência da Informação voltada para o estudo e desenvolvimento de padrões semânticos e descritivos, para tratamento e recuperação da informação.

No âmbito da Biblioteconomia, especificamente no escopo da construção de sistemas de recuperação da informação, a construção de linguagens padronizadas

tradicionalmente vem servindo como instrumento essencial para tornar precisa a recuperação da informação. Essas linguagens se apresentam sob diversas formas e níveis de complexidade, podendo ser desde listas de vocabulários controlados, listas de cabeçalhos de assunto, tesouros, ontologias, entre outras.

Mesmo nos sistemas clássicos de recuperação da informação, a existência de linguagens distintas e a necessidade de compatibilização entre elas já se colocava há muito tempo como um desafio, fazendo com que a temática compatibilização de linguagens de indexação para compartilhamento e intercâmbio entre diferentes sistemas não seja nova.

De acordo com Dahlbergh (1981), o tema compatibilização teve como autores seminais Hammond e Rosemborg (1962) e Newman (1965), mas foi em 1971 que o tema começou a ter destaque a partir da publicação do *Study Report of Feasibility of a World Science information System*, em que a UNESCO (1971), através do UNISIST, dedicou uma sessão à compatibilidade, definindo então o conceito como “qualidade de sistemas cujos produtos podem ser utilizados de forma intercambiável, não obstante as diferenças de notação, estruturas, suportes físicos, etc., sem qualquer mecanismo especial de conversão”. O mesmo relatório define também, segundo Dalhberg (1981), o conceito de conversão como o processo de transformação de registros de informação, voltado para a codificação de transcrição, estrutura de dados, etc., de modo a torná-los intercambiáveis entre dois ou mais serviços ou sistemas que usem diferentes convenções e mídia.

Nessa mesma época, algumas investigações empíricas trouxeram *insights* sobre a natureza das linguagens de indexação comparando suas metodologias, estrutura e elementos de composição mais adequados para propiciar o intercâmbio, como a de Coates (1970), na Inglaterra, que na expectativa de chegar a um modelo de comparação de campos de assunto, assumiu esta ideia culminando na criação de um léxico intermediário.

Ainda na década de 1970, Glushkov e colegas (1978) apresentam uma visão interessante em que o conceito de compatibilidade é compreendido como “a medida de similaridade entre duas linguagens, onde se introduz o conceito de graus de compatibilidade e estabelecem a distinção entre compatibilidade em plano semântico e no plano estrutural”. Para estes autores a compatibilidade semântica é a capacidade que dois vocabulários possuem de similaridade entre os conteúdos conceituais de seus termos. Por outro lado, a compatibilidade estrutural pode ser entendida como compatibilidade linguística, ou seja, fica no plano formal do termo.

A compatibilização semântica também é abordada nessa década por Neville (1970) e, sobre o assunto, Campos (2006, p. 7) afirma que este método “propõe uma abordagem de linguagem intermediária, baseada na codificação numérica de

conceitos, através da qual se torna possível o estabelecimento da equivalência conceitual de descritores de diferentes linguagens”.

O método de compatibilização semântica em Neville (1970) é chamado de método da reconciliação. Segundo ele, a reconciliação é a possibilidade de integração e aproximação entre sistemas que abarquem a mesma temática, mas que utilizam vocabulários distintos. O interessante desse método é a capacidade de cooperação entre sistemas sem a necessidade de modificar as distintas linguagens adotadas nos sistemas de origem, ou reindexar o conteúdo. De acordo com Neville (1970), a reconciliação de tesouros pressupõe a criação de uma linguagem intermediária com um sistema de códigos que possa convergir dois ou mais instrumentos. Para o autor, são os conceitos que são indexados, os termos são simplesmente rótulos, muitas vezes arbitrários, para os conceitos. Desta maneira, são os conteúdos conceituais que devem ser compatibilizados e não apenas os descritores.

Nesta abordagem, cada termo de um tesouro ou vocabulário participante recebe um código, que compreende remissivas para as palavras-chave. Adicionalmente, é fornecida uma chave para a codificação permitindo a correspondência conceitual de um terceiro tesouro que precise também ser reconciliado com os vocabulários de origem. Sobre o estabelecimento das correspondências entre conceitos, Campos (2009, p.7) explica que:

não necessariamente implica em correspondência de um para um. Assim, é possível que existam casos em que um conceito mais específico em um dos vocabulários seja coberto por um conceito mais amplo no outro vocabulário, ou ainda pode haver casos em que não haja correspondência alguma no outro vocabulário para um determinado conceito do vocabulário de origem.

Neville (1970) esclarece que o sistema criado a partir da compatibilização pode ser considerado um meta-tesouro, em que a essência das linguagens reconciliadas é reunida. No entanto, esses códigos não constituem um tesouro em si, mas sim, uma representação dos conceitos das linguagens compatibilizadas, organizados em uma sequência arbitrária.

Por fim, Neville (1970) sugere critérios que devem ser adotados na aplicação de seu método e que precisam ser estudados mais profundamente. No que tange o reuso de dados de pesquisa, acredita-se que o método de Neville possa ser útil, em especial, para permitir que repositórios disciplinares interoperem, mantendo a origem semântica de seus dados, mas também podendo receber novas interpretações no campo em que será reusado.

Estudos sobre compatibilização são realizados também nas décadas de 1980, como o de Lancaster (1986) – em que o autor propõe diversos métodos de compatibilização. Posteriormente, na década de 1990, o tema passa a ter seu foco mais no ambiente computacional e nas linguagens de máquina (problemas semânticos e sintáticos), versando sobre a integração entre linguagens de sistemas computacionais, com destaque para a elaboração de ontologias e com o objetivo de permitir a interoperabilidade entre sistemas. É neste contexto que esta pesquisa se apresenta.

Voltando a Dahlberg (1981), a autora traz para o contexto da compatibilização entre linguagens de indexação uma abordagem conceitual baseada em uma **matriz de compatibilização** que visa, segundo Gomes e Campos (2019, p.49), o “mapeamento da potencialidade semântica das linguagens estudadas, fornecendo os resultados da análise de compatibilidade entre linguagens sob os pontos de vista semântico e estrutural”. Para a elaboração da matriz de compatibilidade, Dahlberg (1981, p. 87) estabelece que o primeiro passo é a comparação verbal entre as linguagens, também chamado de casamento linguístico por Gomes e Campos (2019, p.50) e que, geralmente, pode ser realizado de forma automatizada e registrado em uma matriz preliminar. Este é primeiro nível de compatibilização e é feito através de uma matriz de compatibilização alfabética.

Outra ideia importante apresentada por Dahlbergh, no seu trabalho de 1981, é a noção de **sistemas ordenados** usada para nomear os instrumentos terminológicos que passarão pelo processo de compatibilização. Com isso, Dahlbergh possibilita que qualquer instrumento usado no âmbito da organização do conhecimento possa ser compreendido pelo processo de compatibilização conceitual.

Dahlberg (1981) apresenta também em sua metodologia a ideia de **registro do conceito**, propondo que para cada termo exista uma ficha terminológica formada por uma série de metadados que revelem como o termo está estruturado no sistema ordenado do qual faz parte. São exemplos de metadados terminológicos usados para o registro do conceito proposto pela autora: 1) nome do conceito; 2) notação; 3) conceito genérico mais próximo; 4) categoria de assunto ou conceito em nível hierárquico mais alto; 5) Indicação do nível hierárquico do conceito; 6) número de subconceitos; 7) forma categorial do conceito (ex: objeto, processo, qualidade, relação, espaço, tempo, domínio etc) ; 8) definição do conceito; 9) outros nomes para o conceito ou classe; 10) Fonte do conceito; 11) Observações e comentários. Com esses elementos descritivos propostos por Dahlberg, é possível fazer de forma consistente uma comparação entre os termos num nível conceitual mais profundo e concluir se estes correspondem ou não ao mesmo conceito.

Essa ideia de registro do conceito é especialmente válida para a segunda fase da compatibilização, em que se estabelece uma comparação conceitual entre as

linguagens. Nesta fase da compatibilização de linguagens, pode-se identificar três tipos de compatibilização conceitual: a coincidência conceitual, a correspondência conceitual e a correlação conceitual, que são explicadas por Gomes e Campos (2019, p.49) da seguinte maneira:

- 1) coincidência conceitual – quando dois conceitos combinam todas as suas características; 2) correspondência conceitual – dois conceitos combinam a maior parte de suas características; 3) correlação conceitual – dois conceitos são correlacionados através de símbolos matemáticos, estabelecendo uma medida de correlação, quando possuem diferentes níveis de detalhes, ou quando a relação entre eles não é de semelhança.

Percebe-se então que uma questão central no método da compatibilização proposto por Neville (1970) e Dahlbergh (1983) é a importância da definição no mapeamento das potencialidades semânticas de compatibilização, dado que a correspondência entre os sistemas ordenados não deve ser realizada apenas no nível dos termos e seus descritores e sim no nível do conteúdo que está sendo representado pelos descritores. Mas é Dahlberg (1983) quem advoga no método a relevância também das relações conceituais, pois acredita que a informação conceitual só pode ser exibida através das definições se as relações entre os conceitos estiverem explicitadas nestas definições. Assim, a autora defende que é a fixação da relação entre os objetos do mundo externo e/ou nossos construtos mentais de tais objetos, e os elementos da linguagem que os denotam. (...) é o conhecimento de nossos conceitos que está envolvido ao lidar com os problemas de comparações e compatibilidade entre sistemas ordenados. (DAHLBERG, 1983).

Em 2009, Campos em sua pesquisa intitulada “Aspectos semânticos da compatibilização terminológica entre ontologias no campo da Bioinformática” se vale dos trabalhos de Neville (1970) e Dahlberg (1983) e afirma sobre eles que “apesar dos autores discutirem a compatibilidade no âmbito dos tesouros, esta discussão relativa aos aspectos semânticos e linguísticos no processo de compatibilização, pode ser aplicada às ontologias”. (CAMPOS, 2009, p.6). Ontologias são instrumentos de padronização terminológica usados atualmente para tornar possível a ideia de Web Semântica proposta por Berners-Lee, Hendler e Lassila (2001).

A proposta de Web Semântica se diferencia da proposta atual de web por se basear essencialmente em dados e não apenas em documentos. Assim, o relacionamento entre dados abertos ou o *linked open data*, como também é conhecido no contexto internacional, se torna a base estrutural da organização da informação

na web. Neste contexto, tanto os estudos de Neville (1970) quanto os de Dahlberg (1983), apesar de terem surgido no contexto da elaboração de tesouros, parecem úteis para a solução do problema de reuso de dados em domínios com diferenças terminológicas.

Considerando que os sistemas de gestão de dados de pesquisa se integram por meio de plataformas web, optamos por não usar o termo compatibilidade de linguagens de indexação como em Dahlbergh (1981), ampliando o escopo da compatibilização do instrumento para o dado em si. Assim, neste estudo, foi escolhido adotar o termo “compatibilidade semântica” – tendo em vista que o tratamento semântico necessário aos dados de pesquisa deve ter como foco o significado do objeto e não apenas do termo que o denomina.

5. Compatibilização semântica entre dados de pesquisa

A curadoria de dados possui um ciclo de funcionamento próprio que atualmente não destaca a representação temática como uma fase essencial de seu processo. Exemplos já citados são os ciclos do DCC e do DATAONE amplamente disseminados no mundo da gestão e curadoria digital de dados de pesquisa, que embora ressaltem a importância dos metadados como elementos fundamentais para preservação e acesso, deixam de lado uma questão relevante em que torno da recuperação e da troca de informação entre humanos e máquinas - os aspectos que representam o assunto do dado, seu domínio, uso e aplicação.

A ausência de tratamento temático dos dados de pesquisa pode se revelar como uma barreira à sua recuperação, à sua compreensão e consequentemente ao seu reuso. Nesta direção, Borgman (2007) revela que o tratamento fornecido ao dado de pesquisa deve se adequar às configurações próprias de cada domínio.

Tornar um conteúdo que foi criado para uma audiência, útil para outra, é um problema complexo, porque cada disciplina tem o seu próprio vocabulário, estrutura de dados e práticas de pesquisa e formulam questões de formas distintas usando sua própria terminologia. Isto coloca um desafio importante para os serviços de curadoria, que é criar descrições e representações, ferramentas e serviços que tornem viável o compartilhamento entre diferentes audiências. (BORGMAN, 2007).

O surgimento de repositórios disciplinares de dados de pesquisa, esquemas de metadados específicos, e, em algumas áreas mais avançadas, ontologias de domínio, tem como objetivo oferecer uma curadoria própria que atenda às necessidades do domínio, no entanto, conectar diferentes sistemas de informação por meio dos seus metadados de assunto - permitindo buscas distribuídas sobre vários sistemas de informação, assistidas pelas ferramentas avançadas de acesso disponibilizadas pelas bases de dados individuais, é extremamente desafiador. De acordo com Ed-

wards e seus colaboradores (2011), quando cientistas de duas ou mais disciplinas trabalham juntos em problemas relacionados, eles muitas vezes enfrentam o que chamamos de “atrito científico”.

À medida que a ciência se torna mais orientada a dados, colaborativa e interdisciplinar, aumenta a demanda por interoperabilidade entre dados, ferramentas e serviços. Metadados - geralmente vistos simplesmente como ‘dados sobre dados’, descrevendo objetos como livros, artigos de periódicos ou conjuntos de dados - desempenham papéis importantes na interoperabilidade. (EDWARDS *et al*, 2011).

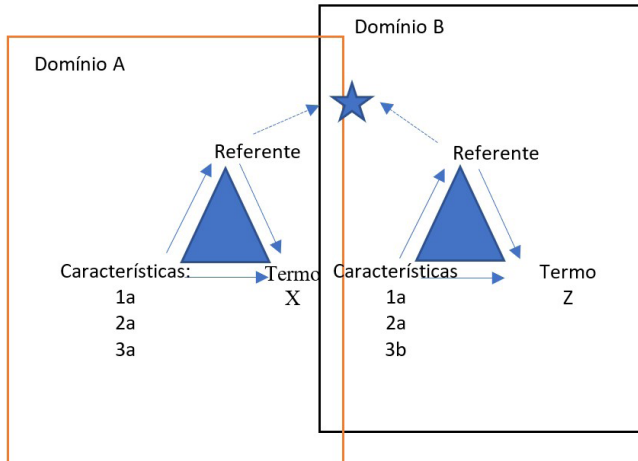
Através do mapeamento de diferentes terminologias de assunto, um “acordo semântico” sobre todas as coleções a serem pesquisadas pode ser alcançado, diminuindo esse atrito científico. Mayr e Walter (2007) complementam reafirmando que um mapeamento terminológico, isto é – o mapeamento de palavras e de expressões de um vocabulário para as palavras e expressões de outro – permitirá uma perfeita mudança de uma busca submetida a uma única base de dados para cenários de buscas distribuídas.

Nesta direção, o modelo conceitual abaixo é proposto como uma representação teórica de compatibilização semântica. O modelo é baseado no triângulo conceitual de Dahlberg (1978) e tem por objetivo mostrar a importância do conhecimento do referente. No âmbito da produção científica, as terminologias são construídas e compreendidas muitas das vezes apenas entre os membros de determinada comunidade. Quando as comunidades necessitam trocar dados e informações para construir juntas novos conhecimentos e desenvolverem inovação científica e tecnológica, o problema comunicacional se torna evidente. Ao identificar o referente, pesquisadores podem descobrir estarem falando do mesmo objeto, mas se valendo de nomenclaturas distintas. Neste momento, a questão que se coloca é: como saber que o referente é o mesmo? A resposta se encontra no modelo conceitual de Dahlbergh (1978), que coloca as características como cerne da identificação do referente. No entanto, como no modelo abaixo (Figura 2), algumas características, ao serem enumeradas com olhares de domínios diferentes, podem não ser as mesmas. Isso acontece porque a função/aplicação de um dado referente em um **domínio A** pode não ser a mesma que em um **domínio B**. Neste caso temos uma compatibilização que Dahlberg (1981) chama de correspondência conceitual.

Empiricamente falando, uma proposta de matriz de compatibilização semântica, que se construa a partir dos sistemas ordenados existentes no domínio, pode melhorar a comunicação entre domínios interdisciplinares, fazendo a tradução da linguagem de um sistema para o outro e consequentemente permitindo que dados sejam descobertos, acessados, interoperáveis e assim disseminados e reinterpretados.

A elaboração de fichas terminológicas que reúnam metadados terminológicos sobre o conceito é um procedimento interessante que pode auxiliar na identificação de níveis de compatibilização semântica mais profundos, revelando, por exemplo, compatibilizações do tipo correlação conceitual.

Figura 2: Modelo Teórico de Compatibilização Semântica.



Fonte: A autora com base em Dahlbergh (1978).

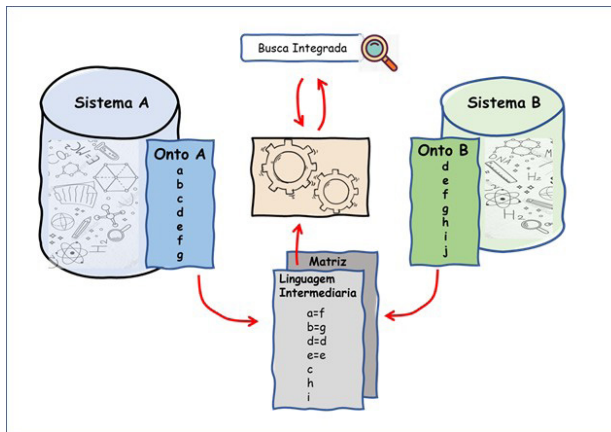
Não é por acaso, que o movimento GOFAIR defende em seus princípios que não apenas dados tenham identificadores únicos, mas também os metadados e os vocabulários que os descrevem. Assim, esses identificadores permitem tornar dados, metadados e vocabulários unidades de representação singulares e persistentes, guardando sua proveniência e possibilitando sua interligação de forma que tenhamos uma web com mais semântica.

Em suma, a compatibilização semântica permitirá que os dados sejam recuperados, acessíveis, compreendidos, interoperáveis e reusados mesmo que os termos que os designam sejam representados de forma diferente, pois o que o definirá será o referente que o dado representa e as suas características, assim como na Teoria do Conceito de Dahlbergh (1978).

De forma representativa, a Figura 3, a seguir, mostra a função de uma matriz que tenha o seu resultado expresso no que Neville (1970) chama de linguagem intermediária. Nesta proposta de compatibilização semântica, a linguagem intermediária tem por objetivo traduzir automaticamente os termos de uma linguagem para outra, tendo uma matriz conceitual como modelo teórico de construção por detrás dela. Desta maneira, a construção do modelo teórico apoiado em Dahlberg

(1978, 1981) se dá na etapa 3 do processo de fairificação, enquanto a linguagem intermediária construída com base no modelo se dá na etapa 4, ou seja, a etapa de implementação do modelo.

Figura 3: Matriz de Compatibilização Semântica de Dados.



Fonte: A autora.

O sistema de engrenagem na Figura 3 mostra que uma linguagem intermediária com base em matriz conceitual pode ser essencial para a interoperabilidade entre sistemas heterogêneos, possibilitando troca, recuperação integrada, processamento consistente e reuso de dados de pesquisa.

6. Conclusão

Dados de pesquisa só fazem sentido se forem reusados, mas o reuso só é possível se os dados tiverem seus significados preservados e compreendidos por quem acessá-los. Assim, a necessidade de criação de uma metodologia rígida para alinhamento dos metadados terminológicos, usados nos repositórios de dados para tratamento semântico dos dados, se faz presente.

A compatibilização das linguagens de representação temática dos dados, como são as ontologias, é uma oportunidade para o desafio da integração de sistemas heterogêneos. No entanto, há que se considerar que a própria compatibilização requer certa compatibilidade no contexto de produção ou, ao menos, algum grau de relação entre as linguagens. Além disso, como o próprio GOFAIR coloca em sua página “dependendo do conjunto de dados, definir um modelo semântico adequado pode exigir um esforço significativo, mesmo para modeladores de dados experientes” (GOFAIR, [2019?]).

Neste sentido, a análise de domínio se torna uma ferramenta fundamental para compreensão do contexto e escolha das linguagens. De acordo com o GOFAIR ([2019?]) “Um bom modelo semântico deve representar uma visão consensual em um domínio particular, para um propósito particular” e por isso recomenda como boa prática a pesquisa de modelos semânticos existentes.

Outras questões recorrentes na pesquisa sobre tecnologias semânticas e ontologias formais surgiram no decorrer desta pesquisa e precisam ainda ser estudadas. Por exemplo: como encontrar e avaliar ontologias existentes em relação a determinado domínio? E ainda: como mensurar o uso e a qualidade de uma ontologia? Embora existam muitas pesquisas relacionadas ao tema, segundo Henning *et al* (2019), estas parecem ser lacunas de pesquisa relacionadas à implantação dos princípios de dados FAIR, que ainda precisam ser investigadas.

7. Referências

- ABBOT, Daisy. **What is digital curation?**. Edinburgh: Digital Curation Center, 2008.
- AUSTIN, Claire C. *et al.* Research data repositories: Review of current features, gap analysis, and recommendations for minimum requirements. **IASSIST Quarterly**, v. 39, n. 4, 2015. Disponível em: http://www.iassistdata.org/sites/default/files/vol_39_4_austin.pdf. Acesso em: 1 maio 2017.
- BERNERS-LEE, Tim; HENDLER, James; LASSILA, Ora. The semantic web. **Scientific American**, v. 284, n. 5, p. 34-43, 2001.
- BORGMAN, Christine L. **Scholarship in the digital age**: Information, infrastructure and the internet. London: MIT Press, 2007.
- CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. Aspectos semânticos da compatibilização terminológica entre ontologias no campo da Bioinformática. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 10, 2009, João Pessoa. **Anais ...** João Pessoa, PB: 2009. p. 1-18.
- CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. Integração de ontologias: o domínio da Bioinformática e a problemática da compatibilização terminológica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7, 2006, Marília. **Anais...** Marília, SP: 2006.
- COATES, E. J. Switching languages for indexing. **Journal of Documentation**, v. 26, n. 2, p.102-110. 1970.
- DAHLBERGH, Ingetraut. A referent-oriented analytical concept theory of interconcept. **International Classification**, v. 5, n. 3, p. 142-150, 1978.

DAHLBERG, Ingetraut. Conceptual definitions for Interconcept. **International Classification**, v. 8, n. 1, p. 16-22, 1981.

DAHLBERGH, Ingetraut. Terminological definitions: characteristics and demands. In: DUQUET-PICARD, Diane. **Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie**. Québec: GIRSTERM, 1983. p. 13-51.

EDWARDS, Paul N. *et al.* Science friction: Data, metadata, and collaboration. **Social Studies of Science**, v. 41, n. 5, p. 667-690, 2011.

GLUSKOV, V. M.; SKOROCHODJKO, E. F.; STOGNIJ, A. A. Measuring the compatibility level of document retrieval languages. **Scientific and Technical Journal of Information Technologies, Mechanics and Optics.**, v. 2, n. 1, p. 14-19, 1978.

GOFAIR. **FAIRification process**. [2019?]. Disponível em: <https://www.go-fair.org/fair-principles/fairification-process/>. Acesso em: 9 set 2020.

GOMES, Hagar Espanha; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **A Organização do conhecimento na Web**: contribuições de Shialy Ramamritá Ranganathan e Ingetraut Dahlberg. Niteroi, RJ: IACS, 2019.

HAMMOND, William; ROSENBORG, Staffan. **Experimental study of convertibility between large technical indexing vocabularies**. Silver Spring, Md.: Datatrol, 1962.

HENNING, Patrícia Corrêa *et al.* Desmistificando os Princípios FAIR: conceitos, métricas, tecnologias e aplicações inseridas no ecossistema dos Dados FAIR. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 14, n. 3, p. 175-192, 2019.

HIGGINS, Sarah. Digital curation: the emergence of a new discipline. **The International Journal of Digital Curation**, v.6, n. 2, 2011.

IMMING, Melanie. **FAIR data advanced use cases**: from principles to practice in the Netherlands. 2018. Disponível em: <https://zenodo.org/record/1250535#>. WyI3RkiFNnQ. Acesso em: 8 set. 2020.

LANCASTER, F. Wilfrid. **Vocabulary control for information retrieval**. 2nd ed. Virgínia: Information Resources, 1986.

MAYR, Philipp; WALTER, Anne-Kathrin. An exploratory study of Google Scholar. **Online information review**, 2007. MONS, Barend. **Data stewardship for open science**: Implementing FAIR principles. CRC Press, 2018.

NEWMAN, S. M. **Information systems compatibility**. Washington: Spartan Books, 1965.

NEVILLE, H.H. Feasibility study of a scheme for reconciling thesauri covering a common subject. **Journal of Documentation**, n.26, v.4, p. 313-36, Dec. 1970.

UNESCO. **UNISIST**: Study Report on the feasibility of a world science information system. Paris: Unesco 1971.

WILKINSON, Mark D. *et al.* The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship. **Scientific Data**, v.3, 2016. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>. Acesso em: 8 set. 2020.

Uma contribuição aos estudos da materialidade dos objetos digitais informacionais

Luís Fernando Sayão¹

1. Introdução

A TRANSFORMAÇÃO PARA O DIGITAL POR QUE PASSAM OS ACERVOS CIENTÍFICOS, culturais, governamentais e de negócios, e, ainda, as memórias individuais e coletivas - saturadas por dispositivos tecnos-sociais - coloca na agenda crítica dos estudos informacionais contemporâneos a discussão filosófica e técnica sobre a natureza da materialidade dos artefatos digitais. As análises repensam os fenômenos da materialidade desses artefatos e de seus diversos reatamentos objetivos e simbólicos, em um mundo cujo conceito de fisicalidade se reconfigura pelo uso intensivo das tecnologias digitais, das redes de computadores e dos processos de simulação por *software*.

Para o senso comum e, ainda, para muitos acadêmicos, parece estranho dizer que artefatos digitais – como *software* ou uma imagem jpg – tenham propriedades materiais. Grande parte das pessoas pensa em materialidade como propriedade de substâncias físicas, como madeira, aço e pedra (LISCHER-KATZ, 2017) e nas suas qualidades tácteis (LEONARDI, 2010). Contudo, a crescente onipresença de objetos em formas digitais no cotidiano das sociedades contemporâneas, além de seus desdobramentos – tecnológicos, ambientais, econômicos e legais - começa a despertar debates de toda natureza sobre os possíveis significados da materialidade como propriedade intrínseca dos artefatos digitais.

A complexidade e a ubiquidade dos acervos digitais e a sua essencialidade nas dinâmicas sociais, científicas e culturais conclamam por uma reconsideração sobre a natureza dos processos de digitalização, que nos leva a considerar que a digitalização é a passagem de um modo material para outro, e não para a absoluta imaterialidade. Essa reanálise vai exigir novas perspectivas e múltiplas escalas de mensuração da natureza, estrutura, granularidade e contexto dos objetos digitais

¹ Graduado em física; doutor em ciência da informação; pesquisador da CNEN/CIN; professor do PPGCI – IBICT/ECO-UFRJ.

que os processos de transformação digital engendram. Nesse contexto em transição, os acadêmicos, cujos interesses estão voltados para os aspectos materiais dos objetos digitais, estão desenvolvendo novos conceitos e teorias para explicar como as propriedades desses objetos alteram nosso jeito de criar, entregar e consumir informações (MANOFF, 2006).

Blanchette (2011), no seu artigo “A material history of bits”, localiza o coração do problema afirmando que os *bits* não podem escapar das limitações dos dispositivos tecno-sociais que os manipulam, armazenam e distribuem. “Por mais imaterial que possa aparecer, a informação não pode existir fora de uma instanciação em forma material. Mas o que pode significar falar de *bits* como objeto material?” (BLANCHETTE, 2011, p.1). O autor abre, com sua indagação, um amplo espectro de perspectivas teóricas e práticas sobre o tema, que vai do confronto epistemológico até os requisitos tecnológicos e representacionais, numa trajetória envolta por uma perspectiva histórica.

A negação da materialidade dos artefatos digitais está no cerne da idealização dos fenômenos de virtualização – como a desterritorialização do armazenamento em nuvem -, provocando uma narrativa desfocada que sempre coloca a informação digital numa condição que pressupõe a sua independência de um contexto material que, como veremos, fragiliza as teorias e análises sobre as suas relações e externalidades. Entretanto, essa condição de materialidade é imprescindível para a existência e performance desses artefatos, e muitas vezes se consubstanciam pelo consumo intensivo de fontes de energia para o armazenamento e preservação, outras vezes são quase imperceptíveis aos sentidos, como pulsos eletromagnéticos transmitindo cadeias de *bits* pelo espaço, por meio de infraestruturas de rede.

As discussões sobre a materialidade das mídias digitais tornaram-se mais ricas e mais complexas na última década, chamando a atenção para as qualidades intrínsecas, físicas e em rede dos artefatos e sistemas digitais (DRUCKER, 2013). O presente ensaio estende essas discussões para o âmbito mais restrito da Ciência da Informação, conectando-as aos problemas dos serviços de informação. Com esse propósito, analisa os principais argumentos em torno da materialidade da informação digital, cuja compreensão e perspectivas são de grande interesse prático e teórico para a renovação dos conceitos de serviços e sistemas de informação em ambientes de museus, arquivos e bibliotecas. Como contribuição à discussão - indo além dos aparatos tecnológicos que sustentam o paradigma de materialidade para os artefatos digitais - propomos que as formas de representação da informação digital sejam consideradas no redimensionamento da materialidade dos objetos digitais informacionais; e que os modelos de materialidade da informação digital capturem as diversas camadas de representação que conferem estrutura, semânti-

ca e contexto social aos códigos binários, e permitam que eles sejam gerenciados, distribuídos, ressignificados em termos de serviços e produtos de informação e que sua integridade e autenticidade sejam mantidas ao longo do tempo e do espaço.

2. A materialidade digital e suas controvérsias

A definição de materialidade conclama por uma estreita conexão com a matéria e com os materiais, porém contrastando com eles, ao mesmo tempo que se refere continuamente a eles. O material diz respeito ao que pode ser sentido, tocado, enquanto a materialidade se refere antes à emoção ou a uma forma de pensar. Analisando mais intimamente este conceito, a palavra “materialidade” parece ter vários significados: é usada em termos físicos (massa), bem como em termos imateriais (intangível); em termos visíveis (coisa), bem como em invisível (atmosfera). A materialidade pode ser evocada em termos estruturais (montagem) e mesmo termos representativos (informações). Está tanto na esfera da sensibilidade, quanto da cultura. A materialidade preocupa tanto a filosofia, quanto a sociologia, a engenharia e também a arte (BROWAEYS, 2019).

A questão da materialidade entrelaça a história das ciências e da tecnologia, a história da arte, as ideologias políticas, o comportamento e a filosofia. Por exemplo, as mais importantes filosofias materialistas do século XIX – notadamente as de Marx, Nietzsche e Freud – foram fortemente influenciadas pelo progresso das ciências naturais. (COOLE; FROST, 2010).

A ênfase na materialidade tem como inspiração – num primeiro momento – os vertiginosos avanços das ciências naturais no século XX, que conclamavam por um entendimento em torno de uma concepção renovada de materialismo. A segunda e a mais urgente razão do desvio para um novo materialismo – a que mais importa para a nossa argumentação – é o surgimento de preocupações éticas, políticas e econômicas imperativas e urgentes que acompanham os avanços científicos e tecnológicos, que implicam em um novo modelo científico de materialidade. Nesse contexto, encontra-se “a saturação da nossa intimidade e da nossa vida física pelas tecnologias digitais, virtuais e sem fio” (COOLE; FROST, 2010, p. 5) e as questões relacionadas à sustentabilidade ecológica das infraestruturas de informação que se tornam também vinculadas à construção e à manutenção física e simbólica de arquivos digitais. A partir desse ponto é que prosseguiremos.

Nos últimos anos, acadêmicos de várias áreas vêm desenvolvendo novas teorias para descrever objetos digitais cujo enfoque crítico está localizado nas características materiais desses artefatos. Esses estudos estão engendrando novos conceitos e hipóteses para explicar como as propriedades dos objetos eletrônicos alteram nossas maneiras de criar e consumir informações (MANOFF, 2006). Os autores que

se debruçam sobre a questão reconhecem que a “materialidade digital”, seja de objetos digitalizados ou de gênese digital, não configura uma contradição, mas é um termo que resume sucintamente um processo de criação de significados e de produção de conhecimentos, que enfatiza a tecnologia na prática, em vez de artefatos tecnológicos (SHEP, 2015).

Assim, o termo “materialidade”, envolvendo objetos digitais, vem surgindo nas obras de autores em administração, estudos da comunicação e em sociologia, e ainda, nas áreas de tecnologia da informação, para citar algumas disciplinas (LEONARDI, 2010), onde o conceito de materialidade começa a ser crítico para o acionamento dos processos que se desenrolam nesses domínios. Porém, a crescente onipresença de objetos em formas digitais no cotidiano mais íntimo das sociedades contemporâneas começa a despertar debates de toda natureza sobre os possíveis significados da materialidade como propriedade intrínseca dos artefatos digitais e de suas relações com os seus produtores, custodiantes e consumidores. Parece haver uma concordância de que o mundo digital seja tão cheio de “coisas” como o mundo físico, porém a materialidade só se torna significativa quando interage com seres sencientes (SHEP, 2015). Muitos estudiosos, inclusive Drukker (2013), argumentam que a materialidade existe apenas em atos de percepção, desempenho, uso e prática, como Paul Leonardi (2010) sugere no contexto de sistemas de informação e sistemas organizacionais. Em outras palavras, chamar algo de material enfatiza sua performatividade - a noção de que fornece às pessoas as capacidades que elas podem usar para atingir seus objetivos.

Nesse contexto alternativo, “material” não se refere às propriedades inerentes ao artefato, mas à maneira como o artefato existe em relação às pessoas que o criam e o utilizam. Definições relacionais movem a materialidade “para fora dos artefatos” e para dentro do espaço de interação entre pessoas e artefatos. Não importa se esses artefatos são físicos ou digitais, sua “materialidade” é determinada, em um grau substancial, por quando, como e por que eles são usados. Essa definição implica que a materialidade não é uma propriedade dos artefatos físicos, mas um produto da relação entre os artefatos e as pessoas que os produzem e consomem (LEONARDI, 2010; JUNG, STOLTERMAN, 2010).

A criticidade desta discussão - de muitos ângulos - está em compreender a materialidade digital não como algo enquadrado nas regras evanescentes do ciberespaço, usando a distinção superficial entre o físico, a manifestação digital e o virtual, mas sim compreender a materialidade considerando *bits* e *bytes* palpáveis, onipresentes em *hardware* e *software*, que deixam rastro. Isso pode ser interpretado como evidência da criação, disseminação, recepção e preservação das novas formas de comunicação. Como observa Shep (2015), até que os cientistas identificassem o

limiar preciso entre o material e o imaterial, o ciberespaço e seu mundo de *bits* e *bytes* eletrônicos era popularmente interpretado como intangível, invisível, efêmero, instável e virtual.

A pretendida imaterialidade da informação digital pode ser apenas uma visão dominante que parte de um ponto de observação que pressupõe uma idealização da natureza digital, ou ainda, que não foi reposicionado face às transformações que se sucederam. Tanto o imaginário popular, quanto a grande imprensa e a divulgação científica e, ainda, muitos trabalhos acadêmicos, de forma persistente, posicionam suas narrativas colocando os acervos digitais numa condição de imaterialidade para fundamentarem seus argumentos. Nessa perspectiva, o digital deriva seu poder de sua natureza, caracterizada como uma mera coleção de 1's e 0's, totalmente independente de uma mídia particular, na qual é armazenado – disco rígido, disco ótico etc. - e de um transportador particular de sinal que codifica os *bits* - sejam polaridades magnéticas, intensidades de voltagem, ou pulsos de luz (BLANCHETTE, 2011, p.1), todos baseados em fenômenos físicos.

No âmbito dessa discussão, Browaeys (2019) compara o desenvolvimento dos materiais à evolução digital – onde a realidade está envolta em elementos digitais. A autora tem como propósito reinventar outras conexões possíveis com a materialidade que vai além da lógica estrutural dos materiais. Esta perspectiva contemporânea sobre a materialidade se refere a fenômenos intangíveis que precisam ser considerados, não implicando desaparecimento da matéria como tal. “Materialidade está no cerne da matéria invisível (digital) e os relacionamentos sociais são hoje desenvolvidos sob a influência de numerosas formas na qual a informação digital pode ser produzida via redes de computadores” (BROWAEYS, 2019, p.1).

Licher-Katz (2017) observa que as novas perspectivas em torno da materialidade da informação digital questionam várias das suposições-chave do pensamento tradicional sobre as mídias e a comunicação. Numa primeira instância, questiona a “divisão entre conteúdo e meio”, que atribuem às tecnologias de mídias a mera função de canal de comunicação de conteúdo. A divisão entre mídia e conteúdo permanece como postulado em muitos estudos acadêmicos. “Nesses trabalhos, as tecnologias de mídias parecem importar somente em termos de como o significado do conteúdo pode ser alterado pelos diferentes modos de transmissão”, ponderam Packer e Willey (2012, p.109). Em contraposição, está a tendência dos novos materialistas em tornar evidente o papel oculto desempenhado pelas infraestruturas que dão suporte aos sistemas de mídia, que permitem o armazenamento, transmissão e a apresentação dos conteúdos.

A retórica da imaterialidade da informação digital, de que não necessita de estantes, nem de rodovias, mas de processamento, servidores e redes de computa-

dores, dota a informação digital de algumas vantagens como, por exemplo, a imunidade ao decaimento e corrupção provocados pelo manuseio e transporte. Porém, essa pretendida isenção dos limites físicos, cria uma distorção nas análises e nos dimensionamentos, no que tange a conceitos mais abstratos como a presunção de autenticidade e fidedignidade – tão caros à Arquivologia –, como também em relação às condições econômicas e logísticas de gerenciamento da informação digital.

O que se coloca – em resumo – é que lançar um olhar sobre as análises derivadas de uma materialidade renovada, pode nos ajudar na compreensão e na reinterpretação das diferentes escalas de infraestrutura tecnológicas, de padronização e de governança, necessárias à sustentabilidade dos acervos digitais e das condições sobre as quais aplicações, produtos e serviços serão operacionalizados.

3. O que sustenta a materialidade dos artefatos digitais

As reflexões renovadas sobre a natureza da materialidade no transiente tecnológico-social das últimas décadas permitem que Blanchette (2011) fundamente a sua afirmação de que os *bits* têm materialidade, na medida em que eles requerem trabalho e infraestruturas de natureza diversa e usam recursos e produzem rejeitos, conforme ratifica Grossman (2006). Os *bits* necessitam ainda de bases de conhecimentos específicos, aparatos tecnológicos e de um arcabouço gerencial para que sejam processados, armazenados e apresentados. Por mais imaterial que possa parecer, os *bits* não podem existir fora de uma instanciamento material que condiciona a sua existência, e não podem escapar das restrições dos dispositivos físicos que os manipulam, armazenam e os transportam, argumenta Blanchette (2011). “Infraestrutura de informação – cabos de fibra ótica, rede e servidores – todos existem em algum lugar na Terra, frustrando a urgência dos modernistas em separar informação do seu material de suporte, procurando deslocá-la de lugar, tempo e contexto” (LISCHER-KATZ, 2017, p.2). Mas se os *bits* não são feitos de átomos, de que eles poderiam ser feitos? Blanchette (2011) argumenta, como o senso comum intuitivamente sugere, que os *bits* são necessariamente entidades lógicas e materiais. Isto decorre da sua condição de existência, cuja necessidade de sistemas computacionais, impregnados de restrições provocadas por sua materialidade, condicionam sua natureza.

Leonardi (2010), no seu artigo cujo título não deixa dúvida sobre a criticidade da questão que ele coloca – “Digital materiality? How artifacts without matter, matter” – argumenta que se a materialidade é definida simplesmente como matéria, não se pode dizer que os artefatos digitais possuem materialidade. No entanto, quando a materialidade é entendida como representando a instanciamento prática e o significado de um artefato, pode-se ver claramente que os artefatos digitais possuem materialidade. O autor sugere que o uso desse entendimento pode ajudar

os pesquisadores a integrar estudos de artefatos digitais com outros tipos de fenômenos intangíveis, como rotinas e discursos, que estão no centro de quase todas as teorias do processo de organização.

Certamente, as propriedades materiais dos artefatos são aquelas que habilitam e restringem suas possibilidades, como a opacidade da madeira e a dureza dos diamantes. Nessa perspectiva, um processador de texto é um artefato que não é composto de matéria. Portanto, desconectar o conceito de materialidade da noção de substância física ou material pode ajudar os acadêmicos de tecnologia a integrarem seus trabalhos mais diretamente numa nova escala de materialidade que tem impacto importante na concepção de novos serviços de informação. Embora os artefatos digitais – como o *software* – não tenham propriedades estritamente físicas, eles não existem somente no domínio abstrato e conceitual, posto que têm requisitos e restrições equivalentes aos objetos físicos. De fato, muitos pesquisadores sugerem que esse tipo de objeto digital, por mais intangível que seja, pode ser descrito em termos de materialidade. Possivelmente, é necessária uma ótica menos tátil para reconhecê-la. Nessa direção, Orlikowski (2007) – a partir de uma perspectiva organizacional – delinea uma definição para materialidade como “coisa”, que cria contornos em torno de elementos que proporcionam experiências tácteis, como mesas e cadeiras. Mas como enquadrar dados e eletricidade como coisas, posto que eles são “coisas” sem características tangíveis? Para a autora, dado e eletricidade podem prescindir da propriedade física de tangibilidade. “Tangibilidade – e, portanto, a matéria – não é claramente um componente necessário na definição de materialidade”, observa Leonardi (2010, p. 3), sobre os argumentos de Orlikowski (2007).

Nessa lógica, quando um documento é armazenado em formato binário não é um movimento da forma material para a imaterial, mas de uma condição material para outra (DRUCKER, 2009). É esta nova condição de materialidade que proporciona inúmeras formas de reconfigurações para a leitura e ressignificação dos materiais digitais, que sustentam os novos conceitos de instituições de patrimônio, de sistemas de informação, como os museus digitais, e de serviços, como a entrega por *streaming* (LINCH, 2000; KALLINKOS *et al*, 2010). Esta transição requer, porém, como contrapartida, estratégias de gestão, dispositivos tecnológicos e de padronização, estratégias de representação expressa por conjuntos de metadados e, ainda, um corpo de códigos legais e éticos renovados.

É preciso, portanto, compreender a materialidade dos artefatos digitais segundo uma escala com maior granularidade e com múltiplas visões que vai além da contraposição entre o paradigma físico dos átomos e moléculas e o paradigma evanescente dos *bits* e *bytes*. Esta tensão epistemológica está encapsulada pelo slogan

“do átomo aos *bits*” preconizado por Negroponte (1995), no seu livro *Being Digital*, que é estruturado em torno da liberação da informação da matéria, onde “o meio não é mais a mensagem” (p.61). Parece necessário analisar todo o contexto material – como as infraestruturas tecnológicas e de padronização e os códigos legais e éticos – que imprime sustentabilidade à criação, registro, armazenamento, preservação e distribuição dos objetos digitais; e, ainda, o contexto informacional que explicita e mantém as qualidades estruturais e semânticas da informação digital e de suas propriedades significantes ao longo do tempo e espaço, como são os metadados e as informações de representação.

4. Possíveis modelos de materialidade de artefatos digitais

Os primeiros teóricos do ambiente eletrônico contribuíram em grande parte para a ideia de imaterialidade ostensiva dos objetos digitais. Embora, mais recentemente, os críticos da materialidade comecem a reconhecer que os objetos eletrônicos são tão dependentes da instanciação material quanto os livros impressos. Acessamos textos e dados eletrônicos com máquinas de metal, plástico e polímeros. As redes compostas de cabos de fibra óptica, fios, comutadores, roteadores e *hubs* nos permitem adquirir e disponibilizar nossas coleções eletrônicas. Tentados a racionalizar a complexidade da questão, os acadêmicos, cujos interesses estão voltados para os aspectos materiais dos objetos digitais, estão desenvolvendo novos conceitos e teorias para explicar como as propriedades dos objetos eletrônicos alteram nosso jeito de criar e consumir informação (MANOFF, 2006).

Blanchette (2011), por exemplo, argumenta que os *bits* não podem escapar das restrições materiais dos dispositivos físicos que os manipulam, armazenam e os distribuem, e que a informação digital não pode existir fora de uma dada instanciação material. No seu percurso metodológico, o autor parte da hipótese de que as infraestruturas conferem materialidade aos artefatos digitais, e assim mergulha no âmago dos mundos técnicos, onde as restrições dessa materialidade são confrontadas. Esta exploração toma forma de históricos técnicos das principais abstrações de sistemas – por exemplo, a máquina de von Neuman – que retraçam os ganhos de eficiência nos deslocamentos nas bases materiais da computação. Nessa perspectiva, são discutidos os três principais recursos computacionais: processamento, armazenamento e conectividade. É preciso observar que “a infraestrutura computacional que está no foco da discussão é a mesma que já intermedia uma proporção assustadora das relações sociais – da educação à assistência médica” (BLANCHETTE, 2011, p. 2). As características dessas infraestruturas são essenciais, posto que determinam as bases das condições materiais sobre as quais aplicativos, serviços e dispositivos irão levar a cabo suas ações, ou seja, a performatividade e as relações sociais.

Blanchette (2011) procura demonstrar - por meio de uma construção teórica e a partir de materiais empíricos - que os sistemas computacionais estão impregnados de restrições decorrentes de sua materialidade, as quais conferem aos *bits* a condição de entidades lógicas e materiais. Na sua argumentação, o autor reforça a ideia de que há muito a ser obtido - em termos teóricos, metodológicos e empíricos - a partir da condição dos *bits* como objeto material. Contudo, vários fatores, incluído o tropo da imaterialidade, resultaram em teorizações inadequadas dessa dimensão fundamental dos sistemas de informação.

Lischer-Katz (2017), por sua vez, adiciona uma escala renovada de materialidade aos artefatos digitais incluindo novos elementos que vão além dos arcabouços tecnológicos enfatizados por Blanchette (2011). Estes elementos são importantes em termos práticos e simbólicos, para a concepção dos novos sistemas de informação. O autor argumenta que, com as transformações tecnológicas, a manutenção de acervos digitais torna-se altamente integrada a sistemas complexos que ocultam os seus mecanismos internos e torna invisível o quadro completo das suas dimensões políticas, ecológicas e epistemológicas.

O foco corrente em infraestrutura de informação e sistemas técnicos pode levar ao negligenciamento de forças ecológicas e geopolíticas, que pode impactar a sustentabilidade de longo prazo e as múltiplas escalas de materialidade, em que os sistemas de mídias digitais operam. Considerando esse fato, o trabalho de Lischer-Katz (2017) procura integrar o “desvio para o material” com a construção sociotécnica de conhecimento em arquivos de mídias em um contexto de intensa digitalização, tomando como fundamento três pontos de observação: perspectiva forense crítica, perspectiva infraestrutural/institucional e perspectiva global/ecológica.

A perspectiva forense transforma nossa compreensão de artefatos digitais, tornando-os analisáveis como “*bits* e *bytes* palpáveis [...] que deixam traços e que podem ser lidos como evidência da criação, disseminação, recepção e preservação dessas novas formas de comunicação” (LISCHER-KATZ, 2017, p.12). Como parte da instrumentação intelectual dos humanistas digitais, a ciência forense digital depende fundamentalmente do reconhecimento da materialidade das formas digitais, na medida em que extrai evidência da sua existência e interpreta suas manifestações únicas e individuais (SHEP, 2015). Quando se estuda a história do livro, para se compreender o papel da materialidade na construção de significado, a atenção dos especialistas se volta para a análise de elementos, tais como tipografia, encadernação, ilustração e papel. No mundo dos artefatos digitais, para esta compreensão, os pesquisadores precisam considerar um novo conjunto de objetos físicos e processos que incluem plataformas, interfaces, padrões e codificação (MANOFF, 2006).

A perspectiva infraestrutural/institucional mira a matriz de problemas que emergem entre os códigos binários dos artefatos digitais e os grandes sistemas que os sustentam e mantêm incólume os seus significados. Dessa forma, um enfoque crítico para a compreensão da materialidade das mídias e arquivos, segundo Lischer-Katz (2017), deve também investigar as infraestruturas e padrões de preservação que estão subjacentes às práticas dos arquivos. Isto porque as infraestruturas – incluindo as infraestruturas sociais – moldam os padrões de distribuição e de apresentação das mídias digitais; reorientam também as práticas profissionais dos arquivistas e a construção, nas instituições de patrimônio, do conhecimento institucional legitimado. Nesses sistemas, o autor observa que as infraestruturas técnicas estão entrelaçadas com as infraestruturas sociais, intermediadas por padrões, protocolos, documentos e artefatos.

O modelo de materialidade proposto por Lischer-Katz (2017) pressupõe, então, uma importância às formas técnicas e textuais das normas, padrões e protocolos que estão subjacentes às formas particulares de tecnologias e integradas nas práticas locais, como elementos estruturantes da materialidade. Padrões são crescentemente reconhecidos como ferramentas importantes na sustentação de infraestruturas; são formas comuns de se codificar o conhecimento que circula através de comunidades, para assegurar uniformidade em processos e produtos através do tempo e do espaço. “A digitalização oferece acesso aos arquivos do futuro, e os padrões [abertos e amplamente difundidos] estão efetivamente moldando a forma como as coleções serão apresentadas às futuras gerações”, conclui (LISCHER-KATZ, 2017, p.6).

Em última instância, o modelo oferece uma conexão entre a materialidade de padrões e códigos, suas dimensões forenses e sua inserção no sistema global e nas forças políticas ecológicas. A necessidade de energia para armazenamento e preservação dos acervos impressos - por exemplo, controle de temperatura e humidade - é redimensionada para as coleções digitais – cujos processos de armazenamento, preservação e disponibilização *online* exigem constantes checagens, cópias, ações de migração e verificação, que se desenrolam indefinidamente no futuro. Pensar nos arquivos digitais dessa forma, enfatiza o grande impacto ecológico de se mantê-los estáveis. Conforme observa Browaeys (2019, p. 6), “na era digital da indústria 4.0 nós elogiamos os produtos desmaterializados (serviços digitais). Porém, podemos confirmar se eles são realmente sustentáveis e ecológicos?” O relatório “*Science as an open enterprise*” (THE ROYAL SOCIETY, 2012, p.91), publicando dados de 2010, informa que os centros de dados consomem 1% da capacidade de geração de eletricidade mundial, taxa que aumenta proporcionalmente à produção de dados, que, na atualidade, é vertiginosa.

A ideia prevalente de imaterialidade dos artefatos digitais parece ser mais uma metáfora conveniente que os especialistas reiteram para reduzir a complexidade técnica e conceitual da informação digital, e torná-la parte de uma virtualização onírica, que pode não se ajustar às práticas profissionais. Nas áreas críticas de patrimônio informacional – como museologia, biblioteconomia e arquivologia – um conceito renovado de materialidade desempenha um papel essencial no delineamento do que está se desenrolando agora, e das coisas – esperadas e inesperadas – que virão no futuro, como concepções de novos sistemas de arquivamento e entrega de informações, interoperabilidade de acervos, integridade e autenticidade, preservação e ressignificação, repropósito e personalização das coleções digitais. Essas são as considerações que serão analisadas a seguir.

5. Um modelo informacional de materialidade: primeiros esboços

Um conceito renovado de materialidade para artefatos digitais torna-se essencial em áreas críticas de patrimônio digital. Mas o que essa palavra significa para os sistemas de informação? Como o fenômeno da materialidade digital se conecta com a Ciência da Informação? Quais são as dimensões que um modelo teórico de materialidade de informação digital deve expressar para apoiar as ações de gestão, preservação e relacionamento com seus consumidores? Os primeiros contornos e a racionalidade desse possível modelo é o que começamos a delinear a seguir.

Os profissionais que estão à frente dos sistemas e serviços de informação compreendem a vertente da materialidade dos seus acervos digitais, posto que estão continuamente trabalhando para produzir políticas e sistemas para organizar e manter a integridade e a capacidade de interpretação dos *bits* armazenados em seus repositórios, bibliotecas, arquivos e museus, ao mesmo tempo em que mantêm a custódia e operacionalização dos seus acervos impressos (LISCHER-KATZ, 2017). Nos entornos do fenômeno chamado de “transformação digital”, os cuidados com os acervos analógicos têm dado lugar a um mundo que necessita adicionar uma nova escala de ações para a preservação e entrega dos ativos informacionais digitais, como serviços de *streaming* e computação em grade, para uma parte dos dados de pesquisa gerados pela grande ciência. Com a digitalização de quase todos os acervos legados e ainda os contemporâneos, os dispositivos que apoiam a gestão dos acervos digitais estão crescentemente ocultos por camadas de *hardware*, *software*, sistemas de rede, padrões e protocolos (LISCHER-KATZ, 2017). Quando tudo funciona, as infraestruturas subjacentes se tornam invisíveis, tornando difícil identificar as várias faces da materialidade da informação digital, que reforça a utopia da imaterialidade e de suas teorias. Porém, “Os aspectos mais permanentes da tecnologia – infraestruturas - impor-

tam mesmo (e talvez especialmente) onde são imperceptíveis” (PACKER; WILLEY, 2012, p.109).

É preciso considerar também que a comunicação desses acervos sempre se manifesta por meio de tecnologias (mesmo tendo que considerar a linguagem humana e corpo como tecnologias) (PACKER; WILEY, 2012). Não importa que sejam plaquetas, papiro, papel, microfilme ou *bits*, o foco na tecnologia - o meio técnico ou processual pelo qual a comunicação é realizada - deixa evidente um rastro que caracteriza o seu tempo e sua existência. Assim sendo, a tecnologia, claramente, se torna imprescindível junto com todos os seus desdobramentos, e é um componente importante na “coisificação” da informação, posto que os “sistemas de armazenamento e recuperação da informação só podem lidar diretamente com a informação-como-coisa [...]”, conforme teoriza Buckland (1991, p.2).

Entretanto, a tecnologia não conta toda a história da materialidade da informação digital, e há diferenças determinantes que devem ser explicitadas por meio de estruturas de representação, que tornam possível a codificação de informação pelos *bits*, a sua gestão e operacionalização como objeto de informação e o estabelecimento de suas relações contextuais com o seu domínio e com as suas externalidades. Quando fala sobre dados como objeto de informação, Borgman (2015, p.4) enfatiza essa condição: “Dados não têm valor ou significado isoladamente. [...] Eles existem dentro de uma infraestrutura de conhecimento - uma ecologia de pessoas, práticas, tecnologias, instituições, objetos materiais e relacionamentos”. Daí, decorre que os significados dos *bits* e o acionamento de suas propriedades é algo conferido aos objetos digitais por camadas de representação.

A tríade de análises de Buckland (1991), que categoriza a “informação-como-processo”, “informação-como-conhecimento” e “informação-como-coisa”, pode ser um ponto de partida para a conexão do problema da materialidade da informação digital à Ciência da Informação. Segundo o autor, a característica-chave da “informação-como-conhecimento” é que ela é intangível e incomensurável: conhecimento, crenças e opiniões são pessoais, subjetivas e conceituais. Entretanto, ela necessita de vínculos com a materialidade posto que “para comunicá-los, eles têm que ser expressos, descritos ou representados de alguma forma física, como um sinal, texto ou comunicação” (BUCKLAND, 1991, p.2). Quaisquer dessas expressões, descrições ou representações poderiam ser informação-como-coisa.

Informação-como-coisa é de especial interesse no estudo dos sistemas de informação, pois os meios oferecidos, o que é processado e operado, o que é armazenado e recuperado pelos sistemas de informação é informação física (informação-como-coisa). Para Buckland (1991), as representações do conhecimento formam um subconjunto distinguível de “informação-como-coisa” e, portanto, poderiam,

em princípio, ser usadas para identificar e definir outra classe de sistemas de informação nos quais a principal preocupação se baseia no conhecimento representado. A “informação como coisa”, conceituada por Buckland (1991), é um conceito-chave na concepção dos sistemas de informação avançados, incluindo sistemas modernos de inteligência artificial, mineração de dados e aprendizado de máquina - posto que eles só podem lidar diretamente com informação nesse sentido.

De fato, os *bits* não são apreendidos diretamente pelos órgãos sensoriais humanos, pois não são verdadeiramente artefatos (LINCH, 2000), a sua materialidade é de outra natureza. “Diferente do papel, papiro ou pintura, dados digitais não podem ser interpretados sem o aparato técnico usado para criá-los” (BORGMAN, 2015, p. 4). Em vez disso, os *bits* devem ser renderizados, executados, tocados, apresentados e experimentados pelas pessoas, pelo *hardware* e pelo *software* que são capazes de interpretá-los. Muito comumente, os cientistas da computação definem objeto digital como um conjunto de sequências de *bits*, entretanto, como assinala Linch (2000), isto é uma noção simplista que equipara o objeto digital à sua expressão física mais elementar, pois os *bits* não falam por si só e precisam de camadas de representação – semântica, estrutural e contextual - para serem decodificados. Portanto, é preciso ir mais adiante.

Reforçando essa essencialidade e seus desdobramentos, Linch (2000, p.4) prossegue: “Os *bits* podem ser os mesmos através do tempo e do espaço, mas devido às diferenças de *hardware* e de *software* usados pelos receptores das mensagens, a experiência de percebê-los varia substancialmente”. Isto posto, a questão que o autor coloca é a seguinte: quão sofisticados são esses ambientes de *hardware* e *software* e quão integrais são eles para compreender os *bits*? Alguns conteúdos – como informações numéricas ou textos em ASCII - estão mais próximos da presença física dos *bits*, entretanto, muitas outras camadas, mais abstratas, separam os objetos complexos das suas sequências de *bits*. Esses objetos têm propriedades comportamentais, interação, ambientes sensoriais e virtuais, reconstroem realidades, simulam a natureza e seus enigmas para as pesquisas modernas. Além do mais, a precisão dos interpretadores coloca em destaque as questões de integridade e autenticidade dos objetos, que são duas áreas-chave de tensão, onde a tecnologia digital conecta-se com a filosofia e com os constructos sociais (LINCH, 2000).

Os aparatos computacionais evoluem muito rapidamente, e os objetos digitais não podem ser interpretados sem o aparato técnico usado para criá-los (BORGMAN, 2015). Isto torna fundamental que os *bits* sejam contextualizados por informações adicionais – estruturais e semânticas -, na forma de metadados e documentação, ou seja, informações de representação, para serem geridos, preservados e interpretados apropriadamente, agora e no futuro, pelos sistemas de informação. Além

do mais, é preciso considerar que o que é geralmente processado nesses sistemas técnicos são as camadas de representação dos objetos e não as suas cadeias de *bits*, que em muitos casos somente se movimentam de um ponto a outro, ou são reformatadas por razões de preservação e estabilidade. Assim sendo, o objeto digital informacional é essencialmente um constructo representacional. Mesmo porque “O digital [...] é, por sua própria natureza, um sistema representacional”, enfatiza Browaeys (2019 p.7).

Na perspectiva do Modelo de Referência OAIS (CCSDS, 2002), os dados, ou objetos de dados, são interpretados e contextualizados valendo-se das informações de representação associadas a eles, gerando objetos de informação. Mais formalmente: **Objeto de Informação** é composto por **Objeto de Dados** – que pode ser um objeto físico, como por exemplo, uma amostra de rocha lunar ou um objeto digital (sequência de *bits*) - e por **Informações de Representação**, que permite a correta interpretação dos dados em informações com significado (CCSDS, 2002, p. 4-19). O propósito da Informação de Representação é converter os *bits* em conteúdos mais expressivos aos sentidos, ou seja, em texto, em imagem, em tabela, em vídeos, para que eles possam ser experimentados pelo seu público-alvo. Este dispositivo de reconstituição do significado da informação assume dois tipos: *informação estrutural* e *informação semântica*. A informação estrutural inclui especificações, tais como, formato dos dados, descrição do ambiente de *hardware* e de *software* em que os dados foram criados; já a informação semântica acrescenta significado à estrutura de dados identificada através da informação estrutural; soma-se ainda uma relação contextual com outros objetos, pessoas, instituições, situações, eventos e muito mais (SAYÃO, 2010). Nessa perspectiva, para que um objeto digital - que existe fisicamente como um conjunto de cadeia de *bits*, assim como tudo no reino digital – possa ser considerado como um objeto informacional, passível de ser gerenciado por um sistema de informação e portar significados interpretáveis – ou seja, ser informação-como-coisa na perspectiva de Buckland (1991) -, é necessário construir e reconstruir os seus contextos e representações. A construção desses elementos é que vai possibilitar o armazenamento, acesso, preservação e, sobretudo, adição de significados e a utilização e reutilização dos objetos pelas comunidades interessadas. Sarah Higgins (2007), pioneira no delineamento dos contornos do que chamamos hoje de curadoria digital, enfatiza a importância da informação de representação. “Sem ela, um recurso digital pode não ser recuperado, identificado ou usado. (HIGGINS, 2007).

Dessa forma, a informação digital realizada como produto, serviço e componente constituinte da vida social, cria pontos de singularidade nos espaços de propagação que modificam nossas percepções de tempo e espaço. Porém, são as

características das infraestruturas tecno-sociais e as camadas representacionais que determinam as condições materiais básicas sobre as quais aplicações, serviços e aparatos serão executados. Por exemplo, os documentos digitais parecem estar isentos de corrupção por manuseio, porém precisam de um aparato técnico e legal, criptografia, esquemas de certificação e estruturas confiáveis numa cadeia ininterrupta de ações para manter a sua integridade e autenticidade ao longo do tempo. Sem esse arcabouço, os *bits* não sobrevivem como presença física, nem como codificadores de informação e conhecimento. Isso pode significar que as infraestruturas tecnológicas, de padronização e forenses precisam adicionalmente de camadas representacionais para a materialização dos conteúdos que os *bits* codificam.

Assim como um livro impresso, que para ser gerenciado no ambiente de um sistema de biblioteca, precisa ser identificado e descrito, um objeto digital, que flui num sistema de informação, deve ser mais que um conjunto de sequências de *bits*. Nessa direção, ele deve ser compreendido como uma unidade estrutural e semântica formado por camadas de informação de representação que permitem que ele possa ser lido por algum dispositivo tecnológico, identificado, recuperado, preservado e, sobretudo, que seu conteúdo possa ser corretamente interpretado e experimentado pelo seu público-alvo; além do mais, ele deve se manter com os níveis de integridade e autenticidades requeridos pelas comunidades interessadas, preservando a intenção do seu autor. Isto nos conduz naturalmente a uma concepção mais elaborada de objeto digital e que se aproxima mais do conceito de objeto de informação preconizado pelo Modelo de Referência OAIS (CCSDS, 2002). Nessa direção, um objeto digital de informação é uma entidade que porta um conteúdo, que somado a uma estrutura e a um contexto permitem que esse conteúdo possa ser decodificado e compreendido pelas comunidades interessadas, em algum ponto do espaço e do tempo. O que se coloca como fundamento para a incorporação de esquemas representacionais ao modelo de materialidade é que os *bits*, assim como as letras do alfabeto, não têm significado, precisam de instrumentos que revelem a semântica e a estrutura de sua codificação, que será processada pelos sistemas de informação, gerenciados, preservados e ajustados aos princípios éticos e legais vigentes.

Dessa forma, a presença física dos *bytes* – manifestada por fenômenos físicos, químicos e biológicos – só tem a sua materialidade acionável em termos de processamento, relações sociais, significado e produtos e serviços informacionais por meio das camadas de abstração crescente de representação, que, por sua vez tornam-se – assim como as múltiplas faces das infraestruturas tecnológicas e de padronização, a rastreabilidade forense, os desdobramentos ambientais e o consumo energético – componentes imprescindíveis da materialidade dos objetos digitais informacionais.

6. À guisa de conclusão

O objetivo deste ensaio foi ampliar os contornos dos modelos de materialidade da informação digital, de forma que eles possam capturar a capacidade de interpretação da presença física dos objetos digitais – ou seja, o código definido pela cadeia de *bits* – em termos estruturais e semânticos, reforçando a capacidade do código transmitir informação para a sua comunidade-alvo, agora e no futuro. Dessa forma, o estudo procurou colocar os desafios da materialidade dos objetos digitais dentro das fronteiras de interesse da Ciência da Informação

A análise se justifica, posto que considerar a materialidade nos estudos sobre as novas mídias e sobre a produção, gestão e consumo de informações digitais, abre novas perspectivas de pesquisas, principalmente nos domínios relacionados aos dispositivos técnicos-sociais que dão aportes a essas novas configurações informacionais, incluindo recursos e trabalho que acionam os sistemas técnicos relacionados com a produção desses artefatos e os seus desdobramentos ambientais. Há ainda uma perspectiva otimista, em termos teóricos, empíricos e metodológicos a construção de modelos de objetos digitais que revelam a materialidade objetiva ou subjetiva dos *bits* que compõem a imensidão das teias de informação tornando-os mais próximos do mundo. Isto se torna importante, posto que o paradigma prevalente da imaterialidade tem resultado em teorizações inadequadas dessa dimensão, que hoje se torna fundamental para os sistemas de informação que gerenciam as novas mídias. Para uma parcela de intelectuais influentes, a condição imaterial da informação digital continua sendo o pilar conceitual mais importante de suas análises sobre as questões relacionadas às formas de geração, acúmulo e consumo de informação digital, cujas discussões têm sido ampliadas pela irreabilidade da desterritorialização, por exemplo, do processamento e armazenamento em nuvem.

Por fim, cabe lembrar que uma consequência direta da prevalência do paradigma da imaterialidade dos artefatos digitais é a escassez de pesquisa que desafie a sua lógica espetacular, especialmente no âmbito da Ciência da Informação, que tem como um dos seus objetos de estudo a informação digital e os sistemas técnicos que definem as relações entre a informação e seus consumidores. Só recentemente os pesquisadores das áreas de informação têm compreendido a importância do seu papel na análise deste novo fenômeno.

7. Referências

BLANCHETTE, Jean-François. A material history of bits. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 62, n. 6, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21542>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/10/asi.21542>. Acesso em: 20 set. 2020 .

BORGMAN, Christine. **Big data, little data, no data: Scholarship in the networked world**. London: MIT Press, 2015.

BROWAEYS, Christine. **Materiality in the digital age: Human beings connected to matter**. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble (PUG), Feb. 2019. Preliminary translation of an extract from the original book, reviewed by Keith Parker. Disponível em: <https://www.pug.fr/review/1165>. Acesso em: 20 set. 2020.

BUCKLAND, Michael K. Information as Thing. **Journal of the American Society for Information Science**, v.42, n. 5, Jun 1991.

COOLE, Diana; FROST, Samantha (ed.). **New materialisms: Ontology, agency, and politics**. Durham, N.C. : Duke University Press, 2010. Disponível em: https://rucforsk.ruc.dk/ws/portalfiles/portal/39913578/New_Materialisms_intro.pdf. Acesso em: 20 set. 2020.

CCSDS – Consultative Committee for Space Data System. **Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)**. Blue book (CCSDS 650.0-B-1). Washington, DC : CCSDS, 2002. Disponível em <<http://public.ccsds.org/publications/archive/650xob1.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2020.

DRUCKER, Johanna. Performative materiality and theoretical approach to interface. **Digital Humanities Quarterly**, v. 7, n. 1, 2013. Disponível em : <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000143/000143.html>. Acesso em: 20 jul. 2020.

DRUCKER, Johanna. **SpecLab: Digital Aesthetics and Projects in Speculative Computing**. Chicago: University of Chicago Press, 2009.

GROSSMAN Elizabeth. **High-tech trash: Digital devices, hidden toxics, and human health**. Washington, D.C.: Island Press, 2006

HIGGINS, Sarah. **What are metadata standards**. 2007. Disponível em: <https://www.dcc.ac.uk/guidance/briefing-papers/standards-watch-papers/what-are-metadata-standards>. Acesso em: 20 set. 2020.

JUNG, Heekyoung; STOLTERMAN, Eric. Material probe: Exploring materiality of digital artifacts. in: TEI '11: Proceedings of the fifth international conference on Tangible, embedded, and embodied interaction. January 2010 Pages 153–156 <<https://doi.org/10.1145/1935701.1935731>>

KALLINIKOS, J. *et al.* A theory of digital objects. **First Monday**, v. 15 n. 6. Disponível em <https://doi.org/10.5210/fm.v15i6.3033>. Acesso em: 20 set. 2020.

LEONARDI, Paul M. Digital materiality? How artifacts without matter,

matter? **First Monday**, 2010. Disponível em: <https://firstmonday.org/article/view/3036/2567>. Acesso em: 20 set. 2020.

LISCHER-KATZ, Zack. Studying the materiality of media archives in the age of digitization: Forensics, infrastructures and ecologies. **First Monday**, 2017. Disponível em: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/7263>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LYNCH, Clifford. Authenticity and Integrity in the Digital Environment: An Exploratory Analysis of the Central Role of Trust. *In: AUTHENTICITY in a Digital Environment*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, 2000. Disponível em: <https://www.clir.org/pubs/reports/pub92/lynch/>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MANOFF, Marlene. The materiality of digital collections: Theoretical and historical perspectives. **Portal: Libraries and the Academy**, v. 6, n. 3, p. 311-325, 2006. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/200222/pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

NEGROPONTE, Nicholas. **Being Digital**. 1995. Disponível em: <http://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Nicholas-Negroponte-Being-Digital-Vintage-1996.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

ORLIKOWSKI, Wanda J. Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work. **Organization Studies**, v. 28, n. 9, p.1435-1448, 2007. DOI:10.1177/0170840607081138.

PACKER, Jeremy; WILEY, Stephen B. Crofts. Strategies for Materializing Communication. **Communication and Critical/Cultural Studies**, v. 9, n. 1, p. 107-113, 2012. DOI: 10.1080/14791420.2011.652487. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14791420.2011.652487>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SAYÃO, Luis Fernando. A outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. **Encontros Bibli**, v. 15, n. 30, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2010v15n30p1>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2010v15n30p1>. Acesso em: 20 set. 2020.

SHEP, Sydney J. Digital Materiality. *In: SCHREIBMAN, Susan; SIEMENS; Ray; UNSWORTH, John (ed.). A New Companion to Digital Humanities*. West Sussex, UK: Wiley Blackwell, Nov. 2015. p. 322-330.

THE ROYAL SOCIETY. **Science as an open enterprise**. 2012. Disponível em: <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/sape/2012-06-20-saoe.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

Concepções de arte em disputa: o mapeamento da controvérsia de uma exposição interrompida

Marcelo Fornazin¹ e Tatiana Mendonça de Sousa e Silva²

1. Introdução

NO DIA 15 DE AGOSTO DE 2017, FOI INAUGURADA EM PORTO ALEGRE, NO SANTANDER Cultural, um centro cultural privado pertencente ao banco de mesmo nome, a exposição Queermuseu: Cartografias da Diferença na Arte Brasileira. Após menos de um mês de atividade exposição foi fechada de forma inusitada, em 10 de setembro, como consequência de protestos e anúncios de boicote ao banco devido ao tema que foi considerado uma ofensa por seus críticos. A abordagem temática pretendia focar nos diversos aspectos da vida contemporânea e se utilizava de técnicas artísticas variadas para mostrar a pluralidade de representações na moda, no comportamento e na estética através da cultura material. Contudo, por meio das críticas que se sobressaíram nas mídias sociais, ficou evidente que o que incomodou parte do público foram as representações de gênero, o teor sexual de algumas obras e a forma que figuras religiosas foram representadas. Organizações e representantes políticos e sociais se inseriram no debate e tornaram-se relevantes na construção dos discursos.

As disputas em torno da exposição Queermuseu eclodiram um debate público acalorado que se desenrolou ao longo de meses e tocou de diversas formas o contexto econômico e político brasileiro, trazendo à tona discussões que tangenciam as percepções do que é público ou privado e sobre o que é moral. Os debates tomaram as redes digitais e chegaram ao Congresso Nacional quando, em 4 de outubro, o então Senador Magno Malta convidou, na esperança de uma condução coercitiva, o curador da Queermuseu para depor na CPI dos Maus Tratos Contra a Criança e o Adolescente. A entidade organizadora da exposição - Santander Cul-

1 Marcelo Fornazin, Doutor em Administração, Pesquisador da ENSP/Fiocruz e Professor do DCC/UFRJ, fornazin@gmail.com.

2 Graduada em Museologia e Mestre em Ciência da Informação (IBICT/UFRJ), tatianamssilva@gmail.com.

tural -, cujo financiamento foi em parte realizado por meio de fundos captados por meio da Lei Rouanet, prometeu devolver a verba arrecadada para a montagem. A prática artística e as estruturas que sustentam a arte no contexto brasileiro foram constantemente questionadas e o debate em torno disso foi inflamado também por uma performance de um artista nu que foi recebida com polêmica, por conta da presença de crianças, que ocorreu no Museu de Arte Moderna de São Paulo.

Levando em conta a fragilidade do campo de produção e apreciação artística no contexto brasileiro, que foi evidenciado pelos discursos dos atores presentes nesse debate, surgiu o interesse em compreender como as percepções conflitantes dos atores envolvidos sobre o conceito de arte foram capazes de tensionar o setor político e econômico, levando o público também aos questionamentos morais.

Este trabalho portanto lança mão da abordagem de mapeamento de controvérsias (LEMIEUX, 2017, VENTURINI, 2010) para compreender como a exposição Queermuseu revela características da sociedade Brasileira. Uma controvérsia pode ser entendida como situação pública em que atores debatem mobilizando diferentes argumentos e não podem ignorar um ao outro (VENTURINI, 2010). Desse modo, tratamos da especificidade da arte como uma controvérsia, principalmente nesse contexto onde as forças propulsoras do debate se desenvolvem publicamente, longe das perspectivas acadêmicas do campo da Teoria e Crítica de Arte.

A controvérsia Queermuseu foi mapeada com um foco nas camadas onde as opiniões dos atores entram em conflito com o que pode ser entendido como o papel da arte na sociedade. Ao mapearmos, procuramos dar conta das movimentações ocorridas nas redes e na grande mídia, para posteriormente identificarmos a categoria dos atores envolvidos mais expressivos no debate e detectarmos as questões e os conceitos em disputa entre os atores.

Para tanto, foram empregadas técnicas de raspagem de dados em redes sociais, além de observações da repercussão da controvérsia na imprensa. Pautamos nosso trabalho em cima de dados coletados de forma automatizada no Twitter através do Get Old Tweets (15.644 tweets, até o dia 5 de novembro de 2017), coletas manuais de notícias que saíram na grande mídia e posts de blogs. Esses dados foram analisados a partir da ferramenta Cortext que possui recursos para processamento de linguagem natural para extração de termos de um corpus textual, análises de frequências e diagramas de redes de co-ocorrência de termos.

Assim, seguindo a sugestão de Venturini (2012) para se mapear as controvérsias dos enunciados aos cosmos, apresentamos nossos achados a partir dos dados do Twitter, da mídia e do Cortext de três formas. Primeiramente narramos essa história ao longo dos meses em que a controvérsia se desenrolou e com isso prestamos conta da temporalidade e da espacialidade da controvérsia ao mesmo

tempo em que analisamos os enunciados e os principais atores que os formularam e os fizeram circular nas redes sociais e na imprensa. Em seguida, sintetizamos as disputas em três categorias que embasaram os diferentes argumentos e enunciados que foram colocados em disputa durante a ocorrência da controvérsia.

O foco do trabalho foi identificar sobretudo as manifestações que se distanciam dos argumentos daqueles que compõem o meio artístico, já que nós autores desenvolvemos nossa carreira profissional na academia e com familiaridade da autora no campo artístico e cultural. Ouvir as vozes daqueles que não estão inseridos no fazer artístico, na crítica de arte e que estão distantes dos espaços acadêmicos, pode ser proveitoso para que possamos refletir sobre a arte, considerando as instâncias em jogo como causas e reflexos de suas práticas. Além disso, o exercício do mapeamento de controvérsias permite identificar, a partir de uma situação de disputa, como os diferentes enunciados são produzidos e circulam na sociedade.

Este trabalho portanto está estruturado da seguinte maneira. Após esta introdução, a seção 2 apresenta o referencial teórico do mapeamento de controvérsias e definindo a arte a partir deste enquadramento. A seção 3 descreve uma cronologia iniciada com a abertura da exposição Queermuseu que suscitou diversos questionamentos se desdobrou em outras ações, bem como apresenta enunciados dos principais representantes dos diferentes polos da controvérsia. A seção 4 mapeia os diferentes tipos de argumento e suas origens. Por fim, na seção 5 são apresentadas as conclusões do trabalho.

2. Referencial conceitual: arte como controvérsia

Os debates públicos muitas vezes são observados como disputas por meio das quais busca-se identificar “que ganhou a discussão”. Contudo, as controvérsias, ao gerar discussões, questionamentos e colocarem argumentos em dúvida, se tornam importantes situações para compreender como saberes são formulados e circulam na sociedade.

Hoje em dia podemos observar uma série de situações permeadas por controvérsias e disputas. A pandemia de covid-19, por exemplo, trouxe uma série de embates sobre como enfrentar o coronavírus, tanto pela necessidade e forma de isolamento - vertical ou horizontal -, tanto pelos tratamentos mais adequados. Nos últimos anos os debates em torno do aquecimento global tomaram os diversos espaços da sociedade nas escolas, na política e nos mercados. Se há um consenso entre os cientistas de que o aquecimento global é causado pela ação humana, este não se reproduz na sociedade como um todo, em que políticos e parcelas da sociedade civil duvidam das causas dos problemas ambientais.

Se mudarmos o foco da análise dos debates públicos do tradicional julgamento de valor sobre quem está certo ou errado, para uma compreensão sobre como os argumentos são produzidos e circulam nos diferentes espaços sociais, abre-se uma interessante oportunidade para compreendermos como a nossa sociedade está organizado e qual é a sua dinâmica. Esta abordagem inspira o mapeamento de controvérsias cuja origem remonta aos estudos sociais das ciências e das técnicas que inicialmente buscava compreender os embates científicos e suas relações com a sociedade. Contudo, nos últimos 10 anos se expandiu para outros objetos de modo que hoje se tornou um método para análise de disputas públicas (LEMIEUX, 2017, VENTURINI, 2010, MARRES, 2015).

Venturini (2010) define controvérsias como “situações em que atores discordam” e acrescenta que as controvérsias começam quando os atores descobrem que não podem ignorar um ao outro. Uma definição mais precisa para controvérsias públicas é dada por Lemieux que define como “debate público com diferentes posições a respeito de um assunto” e nos explica que toda controvérsia envolve duas ou mais partes que se opõem e um público que a observa e que também pode participar dela. Considerando que “democracia é a possibilidade de discordar” Lemieux (2017) explica que as controvérsias são “oportunidades para os atores sociais desafiar certas relações de poder e crenças previamente estabelecidas e assim redistribuir entre eles grandezas e posições de poder”. Além disso, a partir das controvérsias pode-se inventar novos dispositivos organizacionais e técnicos convocados para restringir de forma diferente as suas relações futuras.

De acordo com Venturini (2010), a controvérsia envolve todos os tipos de atores heterogêneos e assim nos permite analisar atores, enunciados e técnicas de forma simétrica a partir de sua agência performativa. Além disso, a controvérsia revela a sociedade em sua forma mais dinâmica pois permite entender as alianças que emergem entre diferentes entidades ao mesmo tempo que permite observar os conflitos em blocos aparentemente monolíticos. Por fim, controvérsias são debates e conflitos resistentes às reduções baseadas em simplificações prévias, ao mesmo tempo em que novas sínteses ainda precisam ser aceitas ou impostas.

Levando em conta a consideração de Venturini (2010) acerca do mapeamento de controvérsias, constatamos que, ao mesmo tempo que temos aqui uma controvérsia que se dá no campo da arte e distante das divergências tecnocientíficas, a arte é um conceito em disputa constante. O estudo formal da arte se dá em torno do debate crítico, das rupturas e divergências.

As cinco lentes de observação de controvérsias de Venturini (2010), mesmo que em sua intenção inicial seja direcioná-la para debates públicos tecnocientíficos, foi útil para esse trabalho para traçarmos os níveis de aproximação que seriam

aplicados à controvérsia do Queermuseu. No seu artigo o autor aponta as cinco lentes como instâncias de observação para uma controvérsia sendo elas 1) de declarações para literatura: nesse primeiro momento o foco é em construir bases para compreensão da controvérsia a partir de declarações marginais ou técnicas; 2) da literatura para atores: momento em que o pesquisador direcionar o olhar para a detecção de atores presentes nos discursos; 3) de atores para redes: identifica-se as relações entre os atores, considerando sobreposições e aglutinações; 4) de redes para cosmos: momento em que o observador procura perceber as ideologias por trás das declarações dos atores e de que forma elas caminham para uma simplificação; 5) de cosmos para cosmopolíticas: nesse ponto o autor sugere o desprendimento da ideia de que há uma verdade objetiva e única por trás da controvérsia, reconhecendo a imperfeição da intelectualidade humana. “Imagine qualquer verdade filosófica, religiosa, artística, científica ou técnica e você irá encontrar uma controvérsia” (VENTURINI, 2010).

Partindo desses pressupostos, as discussões em torno das definições de arte se tornam um terreno fértil para controvérsias. Mesmo que existam livros, periódicos e diversos artigos de teoria e crítica de arte sendo produzidos, a percepção do que qualifica algo como arte ou não, provavelmente nunca será entendido da mesma forma entre os diversos grupos culturais, já que ele varia exatamente a partir da diferença cultural existente entre eles. O conceito de arte não é consolidado nem dentro do próprio campo e muitas produções artísticas existem em torno dessa tensão. O caso que temos aqui é especial, já que espaços de arte e expressões artísticas frequentemente vistos como um assunto *underground*, se deslocaram para a superfície, fugindo do usual. O debate público que tomou conta das redes e da grande mídia fez a arte extrapolar as barreiras geralmente impostas pelo seu próprio sistema.

O crítico Ronaldo Brito, um dos responsáveis pelo discurso formador da arte contemporânea brasileira nos anos 70 e 80, é revisitado por teóricos da Arte por suas manifestações em torno do aspecto político da arte, do circuito e do mercado. Brito aponta no artista a tarefa de produção de arte política, porém não calcada no partidarismo ou na panfletagem (SANTANA, 2008). A politização que o crítico traz à tona é definida como uma “tomada de consciência por parte do artista do modo como o produto artístico é consumido em nossa sociedade, bem como a tomada de consciência de seu papel de agente cultural nesta sociedade” (BRITO, 2005). Em outro trabalho, o autor faz provocações a respeito da relação entre arte e mercado:

O objetivo do mercado brasileiro é manter intacto o secular estatuto da arte no mundo ocidental: a arte como manifestação suprema e eterna

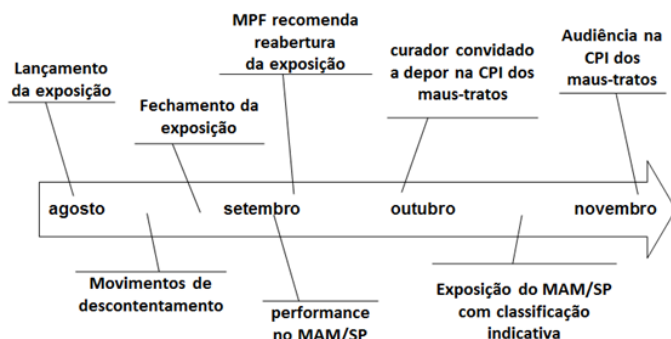
(leia-se apolítica) da civilização cristã-ocidental; a arte como manifestação reservada a alguns poucos eleitos, inteligentes e sensíveis, e que são por dom, não por educação ou aprendizado social; a arte como espaço mítico, fechado sobre si mesmo, uma espécie de moderno substituto da religião. (BRITO, 1975)

Esses aspectos levantados por Brito abrem espaço para o que possamos compreender melhor de que forma a arte dialoga com a política, o mercado e os valores morais. Esses três aspectos também podem ser detectados nas vozes que integram o debate e nas consequências dele, mesmo que não seja sempre explícito.

3. Queermuseu: uma narrativa temporal da controvérsia

A controvérsia relativa à exposição “Queermuseu: Cartografias da diferença na arte brasileira” se deu no âmbito público e uma parte considerável dos acontecimentos que foram reflexo do seu fechamento foram impulsionados pelas mobilizações de grupos contra ela nas redes sociais. A partir dos dados coletados primeiro construímos uma linha do tempo³, resumida na Figura 1, com objetivo de ilustrar a temporalidade dos acontecimentos e assim oferecer uma compreensão do todo a partir de sucessivos encaminhamentos e desvios.

Figura 1 - Linha do tempo da controvérsia.



Fonte: Elaborada pelos autores.

³ A linha do tempo baseada na controvérsia pode ser acessada em: https://cdn.knightlab.com/libs/timeline3/latest/embed/index.html?source=1_XJ4nu-q-KjvX4eOkbE-9ruYM5I7eyw7Qn-EX7qofD94&font=Default&lang=en&initial_zoom=2&height=650

Inaugurada em 15 de agosto de 2017 em Porto Alegre, com duração prevista até 8 de outubro do mesmo ano, a exposição Queermuseu passou a ser alvo de diversos questionamentos nas redes sociais. Menos de duas semanas após as primeiras pessoas visitarem o espaço do centro cultural Santander, imagens de obras e instalações passaram a circular na internet (exemplo na Figura 2) e enunciados de descontentamento ganharam força por meio de curtidas, publicações e comentários nas postagens de redes sociais. A análise de dados do Twitter retornou que o primeiro tweet⁴ que demonstra insatisfação foi feito no dia 6 de setembro, quando o perfil do banco Santander ainda defendia a exposição, tendo rebatido as críticas desse post pouco tempo depois. A exposição foi cancelada no 10 de setembro⁵, após de um feriado de Independência durante o qual as mídias sociais foram movimentadas com vozes de descontentamento.

Figura 2 - Postagens que foram estopim para a controvérsia sobre a exposição Queermuseu.



Fonte: Página do Facebook Terça Livre.

Para termos uma compreensão dos discursos existiu um elemento intuitivo para entender quais termos foram definidores, que se relacionavam diretamente com os problemas que estavam sendo postos pelos opositores e que alcançaram a mídia convencional. A partir disso, foram realizadas buscas manuais no corpus de dados coletados (15.644 tweets com o termo “queermuseu”) tentando compreender que tipos de discursos estavam sendo formados em torno das problemáticas apre-

4 Link para o primeiro tweet, onde também é possível ver a resposta do Santander <http://twitter.com/ContrapontoPage/status/90555268020396034>

5 Link para reportagem de onde a informação foi retirada <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/museu-de-porto-alegre-encerra-exposicao-sobre-diversidade-apos-ataques-em-redes-sociais.ghtml>

sentadas, e principalmente se o conteúdo era original do usuário. Alguns números foram coletados (Tabela 1) e acompanhados de algumas conclusões.

Tabela 1 - Quantidade de tweets contendo cada termo.

Tweets	Termo
2169	MBL
783	crianças
596	pedofilia
356	esquerda
220	zoofilia
174	CPI
155	conservador
143	religião

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os termos e suas representações podem ser considerados para que possamos definir quais foram os temas que mais moveram os usuários a postarem em seus perfis quando o assunto era Queermuseu. Os dados analisados comprovaram o engajamento do público com o Movimento Brasil Livre. Não se sabe quantos estavam a favor e quantos estavam contra, mas no meio de tantos tweets que eram apenas reproduções de conteúdo gerado pelo próprio MBL, qualquer voz contrária não conseguiria muita percepção. A conclusão que chegamos é que, no mínimo, o MBL está sendo considerado uma autoridade confiável dentro do grupo contrário à exposição.

Os próximos termos mais proeminentes são crianças e pedofilia. Visivelmente, esse foi o argumento mais utilizado e que comoveu mais os usuários na hora de defenderem suas posições. As crianças foram frequentemente apontadas como vítimas e os que defendem a exposição como defensores da violência infantil.

Na dualidade esquerda x direita (conservador) percebemos uma questão de classificações que pode oferecer apontamentos sobre a posição mais defendida. Os números com o termo “direita” (e variações) não foram expressivos. Talvez os grupos não se definem como direita? Talvez os que defendem a exposição não se referem aos que são contra através do nome que escolhemos ou será que não mencionam de forma alguma? No final, poucos casos chamaram a atenção, contudo, na busca por facismo que deu pouco retorno, um tweet específico compartilhou um link para bíblia online com as hashtags “#fundamentalismo #queermuseu #censura #evangelho #homofobia #fascismo #2017”, o que nos fez questionar se as pessoas queriam promoção no meio da polêmica ou se elas se identificam com o conteúdo. Ao analisarmos o perfil da pessoa, vimos que o perfil é na verdade trata-se de um profissional de história da arte que é católica e a favor da exposição.

A zoofilia pareceu ser utilizada como forma de bestializar a prática artística e invalidar a produção, botando em questão a moralidade em torno da arte. CPI entra em cena para abrir a discussão política e dar visibilidade às preocupações jurídicas em torno da exposição. O vilipêndio religioso, apesar de ser um dos argumentos, foi colocado em segundo plano pelos usuários participativos que deram preferência ao discurso emotivo enaltecendo a inocência e a importância da família. Alguns poucos usuários (30 deles) compartilharam links do E-farsas que apontam notícias falsas que espalham na internet, onde derrubava-se algumas fake news espalhadas nesse contexto.

A partir de uma visualização gerada no Cortext, com os 50 usuários mais presentes na amostra coletada, foi possível ver que boa parte é apenas um RT ou comentário automático de compartilhamento de conteúdo a partir de sites ou blogs. Quando olhamos a controvérsia superficialmente, à distância, percebemos que pode existir ali dois lados: os que são contra e os que são a favor. Porém, se ajustarmos um pouco o olhar, podemos perceber que há núcleos que integram esses dois grandes grupos (Tabela 2).

Tabela 2 - Núcleos detectados que podem estar compondo cada polo da controvérsia.

Prós	Contra
Grupos e indivíduos LGBTQ	Religiosos
Profissionais da arte e cultural	(Movimentos) políticos de oposição à esquerda e conservadores
Progressistas e simpatizantes	Entusiastas de valores tradicionais

Fonte: Fonte: Elaborado pelos autores.

Constatamos o grupo “Movimentos políticos de oposição à esquerda e conservadores” a partir da identificação de perfis de políticos da bancada evangélica que se identificam como pastores no Twitter, por exemplo, e o fator de oposição deriva da análise do discurso que frequentemente usa o termo “esquerda” e variações de forma pejorativa. Vale apontar que podemos continuar a estudar mais e mais essa temática e perceber outros grupos dentro desses grupos identificados.

Páginas do Facebook também foram expressivas quando atreladas a vlogueiros com muitos seguidores. Um vídeo montado a partir de gravações feitas por Felipe Diehl e por Rafinha Bk em visitas a exposição foi compartilhado aproximadamente 34 mil vezes no Facebook a partir da postagem na página Terça Livre⁶, e totalizou mais de 1 milhão de visualizações. Notamos portan-

6 Vídeo do Terça Livre que foi removido, mas <https://www.facebook.com/tercalivre/vi->

to, nesse debate que se principiou nas mídias sociais, a ação não só do MBL (Movimento Brasil Livre)⁷ que procura promover pautas neoliberais e que tem dialogado com aspectos mais conservadores, como também percebemos a proatividade da página Terça Livre e do Locus Online⁸, que também dialogam com esse público mais tradicional. As afirmações giravam em torno de acusações de apologia à zoofilia, à pedofilia e de vilipêndio religioso, todas baseadas em obras que estavam expostas na galeria (ou em discursos propagados na rede de origem questionável).

Após os protestos contra a exposição nas redes sociais, o Santander decidiu pelo fechamento precoce da mostra, modificando o discurso. Vale apontar que o fechamento de contas por partes dos clientes foram uma das manobras encorajadas pelas páginas e pelos indivíduos participantes, e percebemos que não só a pressão social como o risco de econômico para o banco foi capaz de favorecer a criação desse cenário. A nota emitida pela empresa tomou um tom apaziguador: “(...) ouvimos as manifestações e entendemos que algumas das obras da exposição Queermuseu desrespeitavam símbolos, crenças e pessoas, o que não está em linha com a nossa visão de mundo. Quando a arte não é capaz de gerar inclusão e reflexão positiva, perde seu propósito maior, que é elevar a condição humana.” Nesse discurso⁹, percebemos que há o tensionamento com algumas constatações de Ronaldo Brito e algumas questões surgem. Vemos que há uma tentativa de preservação de uma arte apolítica, contudo as manifestações sociais contra o conteúdo da exposição podem ser vista como uma consequência do auto-isolamento da arte e de sua profunda conexão com as classes mais elevadas e intelectualizadas. Sendo o oposto do que Brito propõe, ao observarmos esses reflexos o artista parece estar alheio ao modo que o produto artístico é consumido pela sociedade brasileira. A partir daí a arte começa a ser questionada constantemente através de suas representações. Uma obra de arte intitulada “Pedofilia” é retirada de um museu em Campo Grande, Mato Grosso do

deos/1906769406256856/

7 Reportagem com representante do MBL do Rio Grande do Sul <https://gauchazh.clicrbs.com.br/cultura-e-lazer/artes/noticia/2017/09/nao-entendo-que-isso-seja-arte-diz-coordenadora-do-mbl-rs-sobre-a-exposicao-queermuseu-9893226.html>

8 Artigo da Locus Online “Santander promove pedofilia, pornografia e arte profana em Porto Alegre” <http://www.locusonline.com.br/2017/09/06/santander-cultural-promove-pedofilia-pornografia-e-arte-profana-em-porto-alegre/>

9 Reportagem que consta a nota emitida pelo Santander Cultural após o fechamento da exposição <http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2017/09/1917269-apos-protesto-mostra-com-tematica-lgbt-em-porto-alegre-e-cancelada.shtml>

Sul¹⁰. Em Cuiabá, uma tela que retrata usuários de droga foi retirada de exposição em shopping¹¹.

A controvérsia toma força e os debates e críticas entre os atores antagônicos se tornam mais acalorados. Críticas à decisão do centro cultural e aos que são contra o Queermuseu começam a ocupar espaço no mainstream e, posteriormente, as ruas. Há um protesto onde opositores e defensores da exposição se encontram no centro histórico de Porto Alegre e podemos considerar esse momento algo como o “clímax” da controvérsia. Além disso, em 29 de Setembro houve a recomendação¹² do Ministério Público Federal do Rio Grande do Sul para que o Santander Cultural reabrisse a exposição e tal recomendação não foi seguida. Até agora percebemos a discussão sobre a arte extrapolar seu campo, tomando proporções imprevistas em um país onde 92% da população não frequenta exposições de arte¹³ (FecomércioRJ/Ipsos, 2015). Evidentemente, apesar de existir questionamentos sobre a arte em si, como prática, aparentemente não há nos atores integrantes o interesse em debater criticamente, no sentido de questionar a estrutura e construir argumentos que façam com que o diálogo entre eles possam ser estabelecidos, de maneira igualitária, para alcançar um consenso. Como foi mencionado, o debate sempre caminha para os questionamentos de valores morais.

Iniciada em Porto Alegre, a controvérsia se desloca então para São Paulo, quando uma performance do artista Wagner Schwartz no Museu de Arte Moderna de São Paulo, no dia 26 de setembro, com a presença de crianças acompanhadas pela responsável é filmada e compartilhada excessivamente nas mídias sociais gerando uma polêmica¹⁴ em torno do nu, que frequentemente dialoga mais uma vez com valores morais, com as tensões do público e privado, utilizando um apelo à proteção infantil e terminando por questionar o status de arte.

10 Obra de arte é apreendida e retirada de delegacia pelo secretário de cultura do Mato Grosso do Sul https://g1.globo.com/mato-grosso-do-sul/noticia/obra-de-arte-apreendida-e-retirada-de-delegacia-pelo-secretario-de-cultura-de-ms.ghml?utm_source=meio&utm_medium=email

11 Link para a matéria: https://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/tela-que-retrata-usuarios-de-droga-e-retirada-de-exposicao-em-cuiaba-apos-polemica.ghml?utm_source=meio&utm_medium=email

12 Nota do Ministério Público Federal aconselhando a reabertura da exposição: <http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2017/09/1923098-contr-recomendacao-santander-di-z-que-nao-reabrir-mostra-queermuseu.shtml>

13 Dados sobre hábitos culturais dos brasileiros em pesquisa realizada em 2014: <http://www.culturaemercado.com.br/site/mercado/habitos-culturais-brasileiro/>

14 Sobre a polêmica performance no MAM-SP <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/interacao-de-crianca-com-artista-nu-em-museu-de-sp-gera-polemica.ghml>

Brasília também se torna palco do debate em torno da arte toma dimensões legais e políticas quando o curador do Queermuseu, Gaudêncio Fidélis, é convidado a depor na CPI dos Maus Tratos a Criança e ao Adolescente pelo então senador Magno Malta. Quando finalmente compareceu à CPI, em 23 de novembro, Fidélis foi questionado por José Medeiros sobre uma obra, pertencer ou não à exposição e Fidélis afirma que não. A obra compôs o acervo de rumores perpetuados nas redes.

Esse diálogo aponta um aspecto que caracterizou boa parte dos discursos encontrados posteriormente na análise de dados do Twitter. Muitos dos *tweets* foram apenas reproduções¹⁵ e frequentemente encontramos a presença de *hoax*. O E-farsas, site especializado em desmentir farsas propagadas nas redes, teve uma participação relativamente expressiva com tweets a partir de seu perfil, mas poucas pessoas compartilharam seus links que esclareciam rumores sobre o tema da controvérsia. Isso nos faz questionar se a grande base que fundamentou as movimentações contrárias a exposição foram, na verdade, baseadas em mentiras.

No desenrolar da controvérsia é possível observar que alguns atores se manifestaram e modificaram suas posições. No release da exposição, em arquivo disponível na plataforma Salic¹⁶ (Sistema de Apoio às Leis de Incentivo à Cultura) a fala de Marcos Madureira, vice-presidente executivo de Comunicação do centro cultural, aprecia a diversidade como um “valor para o [nosso] negócio” e segue dizendo “Acreditamos que o capital humano é o que torna uma organização diversa, com maior probabilidade de inovação e maior chance de se diferenciar no mercado”. O mesmo material, que foi passado a imprensa, traz em um dos títulos o teor inédito da exposição “Trata-se da primeira exposição com abordagem Queer realizada no Brasil, que traz um recorte totalmente inédito na América Latina”. Dois pontos merecem destaque nesse documento de divulgação, que é o uso da arte e da diversidade de gênero como plataforma de promoção da empresa, quase como uma forma de humanizar o mercado, o business, e o outro é a arte como uma ferramenta que molda e é moldada por interesses econômicos. Os profissionais de arte e da cultura querem promover seus trabalhos e os profissionais de negócios se apoiam nela para vender uma imagem progressista, além de satisfazerem seus interesses econômicos na isenção de impostos.

15 Por reprodução, entende-se *retweets* e posts com texto padrão de compartilhamento de reportagens através de sites. Exemplo: “Eu gostei do artigo “artigo xyz” do “blog x”.

16 O arquivo pode ser baixado em PDF nesse link: salic.cultura.gov.br/verprojetos/abrir?id=1276858

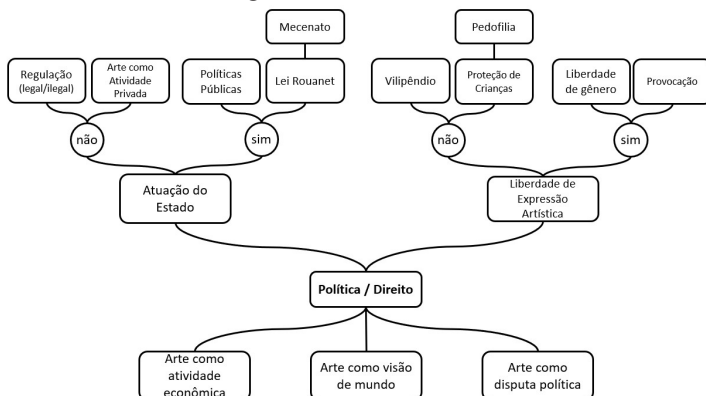
4. Categorias em disputa

Reconhecemos que a controvérsia não pode ser reduzida para uma visão binária quanto ao que está sendo discutido (VENTURINI, 2012). Conforme Lemieux (2017) nos explica, a controvérsia envolve argumentos de diferentes origens e perspectivas que são colocados em confronto. De acordo com Venturini (2012) os enunciados emitidos pelos atores presentes na controvérsia, acabam se esbarrando em outros, limitando as possíveis visões ou esbarrando a outros discursos

Essa ramificação de enunciados pode ser representada através da árvore de desacordo. As controvérsias nascem de uma raiz, ou raízes, derivando de princípios mais abrangentes e se especificam conforme se desenvolvem e conforme vamos adentrando nelas. Na pesquisa sobre o Queermuseu, considerando as lentes propostas por Venturini, fizemos nossa própria adaptação. Cobrimos os seguintes níveis dessa controvérsia: 1) das afirmações nebulosas aos dados coletados; 2) dos dados ao discurso (debate público e mídia); 3) dos discursos aos atores; 4) dos atores às categorias em disputa. É evidente que nos pautamos em grande parte no que foi transmitido pela mídia, mas os discursos que encontramos no corpus nos ajudou a entender como e porque essa controvérsia chegou lá.

Refletindo sobre o teor dos enunciados, elaboramos uma árvore de desacordo (VENTURINI, 2012), onde podemos visualizar de que forma os argumentos dos atores envolvidos se ramificaram (Figura 3). O debate sobre o conceito de arte, como pudemos ver, motivou questionamentos acerca do poder do estado e do setor privado no financiamento de atividades culturais e artísticas. Além disso, extrapolando uma discussão sobre o que seria passível de ser exposto em público como arte, desenvolve-se um jogo político de discussão sobre a legalidade das obras de arte.

Figura 3: Árvore de Desacordo.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Detectamos três princípios abrangentes que pautaram a controvérsia. O primeiro refere-se à arte como atividade econômica. Nesta concepção entende-se a arte como um setor da economia, por meio do qual obras são produzidas e vendidas e, desse modo, geram empregados, coletam impostos e produzem riqueza para o país. A concepção arte como atividade econômica está mais ligada à extração de valor da atividade artística do que em relação ao conteúdo das obras em si. Com isso, surgem discordâncias sobre a razão de se investir em arte contemporânea e atividades culturais análogas, assim como a origem do seu financiamento e apoio público e/ou privado. O discurso também se manifesta como diversidade no mercado, usando conceitos como “capital humano” para falar de arte e gênero; o fechamento de contas de banco por parte dos clientes; promessa de devolução do dinheiro investido na exposição.

Sobre a perspectiva da raiz em Arte como visão de mundo, há ali as discordâncias sobre a finalidade da arte, e suas possibilidades conceituais e estéticas, como tradicionais ou transgressoras e da arte contemplativa. Santana (2006), menciona a queda da contemplação como proposta artística. Há uma “morte da arte” contemplativa e a politização é vista como uma crítica ao tradicionalismo ou à fruição na arte. Com isso, para Brito (1979) a história da arte “não é mais a história das formas puras, nem sequer a história da função social dessas formas”. A arte contemporânea rompe com as “rupturas modernas”, ou seja, com as premissas da arte moderna. “(...)a autenticidade histórica da arte contemporânea reside na consciência dessa necessidade de racionalização e da lógica das rupturas, caso contrário seria uma arte ‘anistórica’, regressiva e reacionária” (SANTANA, 2006). Seguindo essa linha, percebemos que a arte contemporânea pode ser entendida como um produto cultural baseado em rupturas com estruturas estéticas e políticas anteriores. Ocupa, então, um lugar “radicalmente reflexivo”:

Tal reflexão revela-se somente na trama da própria produção material e ideológica. Visto que não possui materialidade definida - não possui unidade de realizações, ou mesmo estilo -, a arte contemporânea opera sobre as questões do choque da modernidade com o real e o seu material torna a reflexão sobre a história remanescente da obra moderna produtiva, ou seja, uma radicalização reflexiva da negatividade da obra moderna. (SANTANA, 2006)

Basicamente, os enunciados que se colocam dentro do princípio da arte como visão de mundo, questionam ou enfatizam o lugar da arte contemporânea e desfazem a história, ao retornarem a uma visão da arte como objeto decorativo, descon-

siderando a racionalização, a reflexão. Aqui, temos uma virada para o princípio que se forma em “arte como disputa política” e vemos uma linha tênue.

Diante da dificuldade de argumentar o valor do objeto artístico de forma objetiva, iniciando uma discussão com atores do meio artístico, ou diante da insuficiência do argumento subjetivo (como opinar sobre algo ser “feio”) (Andrade, 2019), as mobilizações coletivas acabam por se desenvolver pela ética, política ou moral (HEINICH, 2011).

A arte, principalmente quando articulada a questões políticas, leva os indivíduos a se posicionarem e organizarem seus julgamentos através de certas pautas, principalmente quando valores coletivos estão em questão. Há poucos ou nenhum caso de mobilização pública contrária a uma obra de arte “feia” ou “desinteressante”. É necessário que valores mais universais e coletivos estejam em jogo para fazer com que as pessoas se posicionem, expressem sua opinião se articulem coletivamente em favor ou contra alguma manifestação artística (HEINICH, 2011, p. 80).

Dentro dessa arena de discussão, os enunciados se desenvolvem a partir da definição dos opostos. A crítica ao conteúdo apresentado pela exposição é articulado com ofensas que qualificam aqueles com os quais está em desacordo. com frequentes menções a conservadores e religiosos, mas a articulação “anti-Queermuseu” emerge significativamente na amostra. Definindo os atores envolvidos no campo da cultura como “esquerdistas”, associam outros adjetivos como “comunistas” e relacionam com pedofilia e zoofilia. Tendo isso em mente, podemos entender que

as pessoas que se manifestaram, contra ou favor da exposição, assim o fizeram não só por um incômodo moral ou ético em relação as obras de arte, mas também - e acredito estar correta em afirmar que, principalmente - por identificação a uma agenda política específica que é alimentada nas redes sociais e encorajada por líderes religiosos, e que participa também da construção de uma identidade individual (ANDRADE SILVA, 2019)

Com isso, percebe-se que os enunciados se desdobram discussões sobre valores morais e na instrumentalização da arte, mais especificamente do Queermuseu, como algo do campo da disputa de visões ideológicas ou mesmo políticas. A natureza dos argumentos também costuma esbarrar na moralidade e na legalidade. Mesmo que mencionem “pedofilia” e “zoofilia” para suprimir a luta pela diversi-

dade de gênero, a solução posta por esses atores contrários vem da esfera estatal. Cobrando o encerramento e indicando a existência de crimes através da produção artística, como o vilipêndio religioso e atuação de atores políticos: “Política/Direito”. Da mesma forma, apoiadores pautam seus argumentos na liberdade de expressão, algo que reflete a visão de mundo, a visão sobre o que é a arte.

Tais aspectos, então nos levaram a notar desdobramentos relativos à atuação do estado e liberdade de expressão artística. Em relação à atuação do estado, pudemos observar que parte das manifestações eram a favor do fomento público à arte por meio políticas públicas de financiamento e incentivos em parceria com o setor privado por meio da Lei Rouanet, dentre os quais se destaca o mecenato que foi empregado no financiamento da exposição Queermuseu. Além disso, apoiam-se na legislação para garantir o direito de expor. “Promotor de justiça da infância que investigou a fundo Queermuseu : “Não há pedofilia”. Não espalhe mentiras!#342Artes #ContraACensura”. Outro usuário afirma: “Se o único argumento do @MBLivre contra o #Queermuseu é q ã (sic) bota fé na Lei Rouanet, bóra (sic) disputar eleições, então.” Contudo, outro grupo de manifestações confrontava o primeiro pois entendiam a arte como atividade privada assim o estado não deve intervir - a não ser pela regulação do que pode ser produzido ou não como expressão artística, estabelecendo assim os limites entre legal e ilegal. Isso se manifesta através de um comentário como “se não for com dinheiro público tudo bem; contanto que tenha idade mínima para visitar ...AQUILO não é arte!” que indica a necessidade de restrições na visita. Já outro usuário, diz “Pelo jeito, o MinC patrocina qualquer merda que jogam em cima da mesa. Essa Lei Rouanet precisa ser extinta!”.

Nesse ramo da árvore, nota-se que os atores focam a discussão sobre os limites legais da arte e sobre o grau ou tipo de incentivo econômico em sua produção. É uma tentativa de interferir na arte de forma indireta, visto que não é uma discussão de “gosto”, valor estético ou interpretação de conteúdo de obras de arte. Procuram atacar (ou defender) o campo da arte ou a expressão artística através das instituições, leis, incentivos, entre outros, que tornam sua livre produção uma possibilidade. No outro ramo, girando em torno de discussões sobre a liberdade de expressão artísticas, observamos enunciados que focam no conteúdo exibido através das obras. São qualificantes que tentam caracterizar a Arte (o campo) e a arte (o objeto).

Notamos, então, os seguintes desdobramentos a favor e contra a livre expressão. Grupos entendiam o fazer artístico como algo livre que pode ser empregado tanto como contemplação, ou como provocação a padrões sociais e estéticos vigentes e consolidados, apoiando a exploração de novas técnicas. Um usuário indica o fechamento da exposição como censura, falando “nojo dessas pessoas que tão

apoiando essa censura do queermuseu e dizendo que aquilo não é arte”, outro menciona “não podemos esquecer que são alegorias, representações. o papel da arte tá aí, fazer pensar, refletir... #queermuseu”.

Contudo, outros grupos tinham uma percepção positiva sobre a arte conservadora, dentro de estilos e conceitos tradicionais, mais aproximado do ideal clássico. Há uma valorização da arte que tem complexidade técnica e realista. Desvalorizam formas abstratas ou obras conceituais, ou visualidades e suportes presentes na arte contemporânea que são validadas pelo mercado e por atores e instituições especializadas (museus, universidades, galerias, críticos de arte). Assim, classificam as provocações como desvios ou ilegalidades, por exemplo, recorrendo a categorizações de vilipêndio e pedofilia. Comentários representativos seriam “Queermuseu é arte e causa impacto e reflexão??? Não moça, não mesmo. Isso não é arte, é nojento.” ou “Abaixo à canalhice da ideologia de gênero! #QueerMuseu não é arte; é lixo pornográfico! #DeixemNossasCriançasEmPaz” que encontramos entre os tweets coletados.

Os dois primeiros comentários que falam sobre o “nojo” nos intrigam pelo uso da mesma classificação para coisas totalmente diferentes. É surpreendente também o grau de paixão que parece existir nesses tweets, como cada usuário defendendo com muito fervor a sua própria perspectiva. Repetimos novamente que isso é recebido com um grande grau de surpresa por profissionais do campo da arte, já que não é comum esse grau de movimentação e atenção, contudo sabemos que as discussões sobre arte não é sobre apenas a arte em si. Quando observamos os dois últimos comentário ressaltados, percebemos isso em evidência e é exatamente o que foi mostrado nesse trabalho. Ao mesmo tempo que as discussões questionam o status da arte, da prática artística, vemos que a arte tensiona com tanta proximidade dessas instâncias. Essas tensões, que invalidam uma forma de expressão artística, invalida exatamente aquilo com o qual ela dialoga ou aquilo de qual ela depende para existir na sociedade. No caso do Queermuseu, seria a diversidade de gênero e da sexualidade, e as estruturas que sustentam a realização de eventos artísticos.

5. Conclusão

Este trabalho empregou a abordagem de mapeamento de controvérsias para entender como o embate público em torno da exposição Queermuseu, revela elementos da sociedade Brasileira e da sua relação com a arte.

A controvérsia em torno desse campo, mobilizada pelo cancelamento da exposição em Porto Alegre, aponta divergências ideológicas entre grupos socioculturais, refletindo de alguma forma na percepção que possuem sobre o fazer artístico. Vemos uma tentativa de influenciar o conteúdo produzido quando focam em

questionar as estruturas de suporte ao meio e a sua produção, através de críticas ao financiamento cultural.

Percebemos a partir das falas da controvérsia, a necessidade de pensarmos a prática artística a partir da pluralidade de percepções do observador e os limites existentes no debate. Tais limites mostraram-se presentes por conta das divergências, mas principalmente porque a prática artística das elites não as consideram. Elas dificultam a comunicação entre os atores, resultando em desacordos que extrapolam o debate argumentativo para se tornar um espaço de questionamentos morais, com a tentativa de regulação das estruturas que apoiam a produção artística, limitando o acesso a obras que abordam temáticas que não agradam seus princípios.

Discordâncias sobre a finalidade da arte e a relevância do debate educativo sobre gênero e sexualidade levaram atores presentes na controvérsia a invalidar o investimento financeiro em algo que atenda um grupo tão exclusivo e a questionar a necessidade de investir em arte e diversidade. Outros apontavam que ainda assim o Santander Cultural é um banco privado e estão livres para fazer escolhas.

De maneira geral, constatamos com esse estudo que a arte permanece elitizada e dificilmente faz parte do debate público onde todos são capazes de participar igualmente na argumentação. Somado a isso, a subjetividade e as múltiplas interpretações possíveis abrem espaço para leituras enviesadas propiciadas pela falta de costume com esse tipo de discussão. Por tais razões, torna-se uma ferramenta de disputa maleável e vulnerável em um contexto de instabilidade política, fazendo com que as redes sociais tornem-se terrenos férteis para aqueles que sabem usá-la é um problema possível para quem não compreende suas dinâmicas. Ainda que possa ser explorada como ferramenta em disputas socioculturais e políticas, a importância da arte e da cultura na economia não é reconhecida já que os investimentos na área são questionados.

Pode-se dizer que em 2020, ainda encontramos os ares de 2017. Não que exista, após três anos, um interesse da sociedade brasileira em debater a arte. No entanto, a sociedade continua se deparando com discussões morais ou ideologizadas de assuntos de interesse público. No campo da arte e da cultura, o Queermuseu ainda reverbera como uma lembrança de uma censura, sendo reconhecido pelo Observatório de Censura à Arte¹⁷ como um evento emblemático, e pela mídia conserva-

17 Trata-se de “um projeto de cunho jornalístico, voltado a mapear os casos de censura às expressões artísticas no Brasil desde o episódio do Queermuseu, escolhido aqui como marco devido à repercussão emblemática.” <http://censuranaarte.nonada.com.br/>

dora¹⁸ o seu fechamento, assim como de outra mostras de arte, continuam sendo tidas como uma vitória. Para a antropóloga Isabela Kalil¹⁹, o episódio foi tomado como um meio para o fortalecimento da pauta “liberal na economia e conservador nos costumes”, apoiado por diversos atores que se encontram relevantes até hoje, como o MBL. A partir disso, consideramos relevantes estudos que revisem o acontecimento e a controvérsia como um todo, principalmente desde uma discussão sobre o conceito de arte e do objeto artístico na perspectiva popular, até a instrumentalização da arte por pautas ideológicas conservadoras, ou mesmo seu papel na trajetória sociocultural, política e econômica na arte e na sociedade brasileira.

6. Referências

- ANDRADE SILVA, Sara Raquel. Queermuseu e a trajetória de uma exposição: A rejeição do público e a reação do campo artístico. In: **ANAIS DO CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SOCIOLOGIA**, 19, 2019, Florianópolis. Anais eletrônicos. Disponível em: http://www.sbs2019.sbsociologia.com.br/simposio/view?ID_SIMPOSIO=20. Acesso em: 1 set. 2020.
- BRITO, Ronaldo. “Análise do circuito.” **Malasartes**. Rio de Janeiro, Brazil, vol. 1 (September/November,1975): 5- 6.
- BRITO, Ronaldo. Acontecimento artístico. In: **Experiência crítica**. São Paulo: Cosac Naify, 2005, p. 31.
- HEINICH, Nathalie. “Arte contemporânea exposta a rejeição: Contribuição a uma sociologia dos valores” In: BOTELHO, Isaura (Org.) Revista Observatório Itaú Cultural, n. 12, São Paulo: Itaú Cultural, 2011
- INRA SenS 1326. **CorTexT Manager** vo.2. França: 2012. Aplicativo online.
- Knight Lab. **TimelineJS**. Disponível em <<https://timeline.knightlab.com/#make>>. Acesso em: 14 de dezembro de 2017
- LEMIEUX, Cyril. Para que serve a análise de controvérsias?. **Teoria e Cultura**, v. 11, n. 3, 2017.
- MARRES, Noortje. Why map issues? On controversy analysis as a digital method. **Science, Technology, & Human Values**, v. 40, n. 5, p. 655-686, 2015.
- SANTANA, Naum Simão de. **Crítica, tecido de contraponto**. ARS (São Paulo),

18 “Pressão popular dá basta em mostras ofensivas à família” no Pleno News <https://pleno.news/brasil/pressao-popular-da-basta-em-mostras-ofensivas-a-familia.html>

19 <https://youtu.be/88m6YRNUWTU>

São Paulo , v. 4, n. 7, p. 50-71, 2006 .Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202006000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 Jan. 2018.

VENTURINI, T. Diving in magma: how to explore controversies with actor-network theory. **Public Understanding of Science**, v.19, p. 3, pp. 258–273, 2010.

VENTURINI, T. (2012). Building on faults: how to represent controversies with digital methods. **Public Understanding of Science**, 21(7), 796 – 812.

Tecnologia, informação e cultura: saber e poder em tempos de algoritmos e big data

Paulo César Castro¹

1. Introdução

Há uma guerra lá fora, velho amigo. Uma guerra mundial. E não se trata de quem tem mais balas. É sobre quem controla as informações. O que vemos e ouvimos, como trabalhamos, o que pensamos... é tudo sobre a informação! [...] O mundo não é mais comandado por armas, energia ou dinheiro. É comandado por pequenos uns e zeros, pequenos pedaços de dados. São apenas elétrons.

Personagem Cosmo, do filme *Sneakers*, 1992, tradução nossa²

SE FOSSE NECESSÁRIO MAPEAR AS NOSSAS AÇÕES DO DIA A DIA QUE TÊM SIDO MEDIADAS, aumentadas, produzidas e reguladas por dispositivos digitais, poderíamos dizer que quase nada escapa a eles. E a presença deles em nossas vidas no futuro próximo se anuncia de forma ainda mais ubíqua³, como anuncia Éric Sadin na abertura de seu livro *La vie algorithmique* (2015). O filósofo francês narra o dia hipotético de uma pessoa, desde a madrugada até a próxima hora de ir para a cama. Deslocando-se entre os ambientes da casa, pelas ruas da cidade (dentro e fora do carro), no trabalho e até mesmo durante a diversão, o personagem vai, a cada mí-

1 Professor Associado e tutor do Programa de Educação Tutorial (PET) da Escola de Comunicação (ECO) da UFRJ, membro do Laboratório de Estudos em Comunicação Comunitária (LECC/ECO-UFRJ). Professor colaborador do PPGCI/IBICT/ECO-UFRJ.

2 No original: “Cosmo: ‘There’s a war out there, old friend. A world war. And it’s not about who’s got the most bullets. It’s about who controls the information. What we see and hear, how we work, what we think... it’s all about the information! [...] The world isn’t run by weapons anymore, or energy, or money. It’s run by little ones and zeroes, little bits of data. It’s all just electrons.’”

3 Tal afirmação não significa desconhecer que quase metade da população mundial (de 7,6 bilhões de pessoas) ainda não tem acesso à internet. Cf. “The State of Broadband”, 2019, p. 2.

nimo movimento, interagindo com *devices* onipresentes que orientam ou tomam várias decisões práticas por ele, baseadas no processamento de informações cujos *inputs* podem ser, inclusive, o próprio corpo dele. Ao breve relato o autor dá o título de “Um mundo perfeito” (2015, p. 11-15). Engana-se quem pensa em encontrar no restante da obra uma mera exaltação ingênua das novas tecnologias cujos *outputs* resultam do trabalho dos algoritmos, mas o senso comum tem sido moldado por vários discursos que os associam à promessa de maravilhosas soluções para todos os problemas da vida, inclusive a capacidade de prever o futuro.

Pelo menos nos últimos 40 anos, esses agentes sociotécnicos, nas suas formas computacionais, assumiram um papel cada vez mais proeminente, pois têm funcionado como uma camada de mediação entre nós e os mais diferentes dispositivos conectados à internet com os quais passamos a interagir progressivamente, seja por livre escolha nossa ou através de variadas formas impostas (sutis, não declaradas ou obrigatórias). Eles são a feição cada vez mais “inteligente” do *hardware*, expressa na forma do *software* que dá “vida” ao equipamento, de quem se espera sejam cumpridas as promessas feitas pelos seus fabricantes/proprietários (seja para nós e, quase sempre nos últimos tempos, sobre nós). Sem essa camada, computadores, telefones celulares, *tablets* e toda a parafernália de cerca de 21,7 bilhões de dispositivos digitais na grande rede mundial (“The State of Broadband”, 2019, p. 2) seriam como outros utensílios quaisquer cuja função é limitada a um conjunto restrito de ações, e em grande parte dependentes dos comandos que, definidos previamente neles, nós mesmos acionamos. Ou seja, ficariam restritos às suas condições de *hardware*, inertes como uma vassoura que fica no canto da cozinha até que nós, com nosso próprio conjunto “*hardware/software*”, a usemos para varrer a casa.

Muito mais do que uma simples ação de natureza tecnológica ou matemática, os algoritmos representam uma dimensão radical da cultura exatamente porque, através de seu trabalho, que podemos chamar também de semiótico, a vida social – em seus mais variados aspectos – tem ganhado novos contornos. Ou seja, muitas de nossas experiências subjetivas têm sido moldadas a partir da nossa interação com os dispositivos digitais, mas apenas porque, entre nós e eles, existe uma atividade incessante dos algoritmos normalmente agindo discretamente sob verdadeiras caixas pretas. Ou seja, entre o *input* e o *output*, age uma lógica geralmente secreta ou pouco clara – colocada em prática por grandes empresas globais e diferentes organizações, governamentais e não governamentais – que precisa ser objeto de avaliação.

Analisar o papel dos algoritmos na conformação da cultura algorítmica que vem tomando forma entre o final do século XX e as primeiras décadas do século XXI tem se transformado em um verdadeiro imperativo, cujo caminhos teó-

rico e metodológico buscamos apresentar a seguir. Para tal, empreendemos um movimento inicial que apresenta o cenário sociotécnico em que essa cultura vem ganhando contorno, seguido das contribuições heurísticas dos Estudos Culturais para esse estudo. É a partir desse campo teórico que trataremos os algoritmos como consequência das estruturas econômicas, políticas e simbólicas nas quais são criados e postos em ação, mas também como responsáveis pela transformação dessas mesmas estruturas, à medida que são partes importantes do reforço de antigos mecanismos de exercício do poder, bem como da instauração de novos.

Buscamos importantes aportes conceituais também na teoria do regime de informação, já que o contexto informacional que foi evoluindo desde a segunda metade do século XX teve uma importância fundamental para que os algoritmos ganhassem tamanha expressão nos dias de hoje. A teoria orienta a análise a partir do olhar sobre um conjunto amplo de elementos que definem o modo informacional de uma formação social, buscando também avaliar, com as contribuições da Teoria Ator-Rede, as formas de poder incorporadas na informação. A partir do regime de informação, os algoritmos são tomados como dispositivos de poder.

A discussão que segue no texto é voltada a tratar dos desafios que os algoritmos impõem a quem busca tratá-los do ponto de vista das ciências humanas e sociais. Por isso, apresentamos algumas possibilidades metodológicas de análise, algumas mais restritas aos aspectos técnicos e outras que, não deixando de considerar estes, ampliam o escopo de modo a abarcar o leque de questões que os Estudos Culturais e a teoria do regime de informação indicam ser fundamentais para uma pesquisa.

2. Entre os dispositivos e a sociedade, os algoritmos

*O algoritmo nos oferece a salvação, mas somente
depois de aceitarmos seus termos de serviço.*

(FINN, 2017)

Quando o filósofo Gottfried Wilhelm Leibniz (1703) propôs, no início do século XVII, a criação do que chamou de aritmética binária, reduzida apenas aos números 0 e 1, certamente não desconfiava dos resultados a que a humanidade chegaria com sua aplicação tecnológica três séculos depois. Apesar de não ter sido o primeiro a propor um sistema binário, é certo que a ideia era um dos resultados de sua busca, desde muito jovem, por uma linguagem simbólica universal – que chamou de *characteristica generalis* (característica geral) e de *lingua generalis* (linguagem geral) –, através da qual o pensamento cognitivo e a lógica poderiam ser submetidos ao cálculo, capaz de reduzi-los a uma série de expressões binárias. Tal

lingua, que muito se coaduna com os avanços da estrutura tecnológica digital dos dias atuais, seria o resultado da confluência de sua visão de mundo, baseada em ideias teológicas e místicas de ordem, harmonia e criação (em que o 0 representava o nada e o 1, Deus).

Os esforços físico e intelectual aplicados à criação de uma calculadora, que moviam o polímata alemão e outros matemáticos anteriores, como Pascal, continuaram sendo a preocupação de muitos outros intelectuais que vieram depois. E para animar essas máquinas, que, claro, deixaram de ser meras calculadoras, muitos também foram os desenvolvimentos nas áreas das linguagens de programação, dos dispositivos de armazenamento, processamento e transmissão de dados ou do que no conjunto chamamos, mais genericamente, de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). São os algoritmos, que resultam da aplicação das linguagens de programação, que dão “vida” às TIC.

Mas sem os dados, os algoritmos ficam sem seu principal combustível. Por isso, o aumento da importância deles está associado à produção, coleta, armazenamento e recuperação de dados que, entre o fim do século XX e o início do século XXI, foram elevados a patamares nunca antes visto na história humana (já amplamente referidos como *big data*⁴). Segundo projeções feitas em 2012 pela International Data Corporation (IDC), em 2020 seriam produzidos 35,2 zettabytes (Zb). Passados oito anos, e diante dos intensos usos demandados pela pandemia da Covid-19, esse número deverá ser, na verdade, de 64,2 Zb, o equivalente a um aumento de quase 70%⁵.

O horizonte, nesse campo, é de perder de vista, quando é considerado o potencial de geração de dados com a implementação em larga escala da Internet das Coisas – a partir da qual venha a se concretizar efetivamente o que já tem sido nomeado como *smart city*, casa conectada, tecnologias vestíveis, veículos autônomos etc. – e da Indústria 4.0 (ou Quarta Revolução Industrial) (SCHWAB, 2016), que atualmente, pode-se dizer, estão em sua pré-adolescência. O mergulho vertiginoso no mundo dos dados que a sociedade do século XXI irremediavelmente dará ainda mais levou o historiador Yuval Harari (2015, p. 369) a propor a distopia de uma nova religião, a que chama de dataísmo, “(...) que não venera nem deuses nem o homem – venera dados”.

4 No Dicionário Oxford, o termo significa “conjuntos de informações que são grandes ou complexos demais para serem manipulados, analisados ou usados com métodos padrão”. Disponível em: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/big-data>. Acesso em: 15 mar. 2020.

5 Cf. IDC's Global DataSphere Forecast Shows Continued Steady Growth in the Creation and Consumption of Data. Disponível: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS46286020>. Acesso em: 27 jul. 2020.

Diante de tantos dados para processar, os algoritmos têm executado funções nos campos mais distintos da aventura humana. Se comparadas às máquinas da Revolução Industrial, que permitiam “apenas” a ampliação ou a substituição da força física do homem, o conjunto hardware/software de hoje vem agregando outras capacidades que, há mais de 300 mil anos (pelas descobertas mais recentes), eram exclusividade do *Homo sapiens*. Os algoritmos estão por trás de uma, aparentemente banal, pesquisa no Google, da forma como o Facebook monta o *feed* com o que vamos ver no nosso perfil, da lista de filmes que a Netflix nos exhibe assim que ligamos a televisão, dos anúncios publicitários que passam a nos “perseguir” a cada vez que acessamos um site. Mas essas competências vão muito além e têm sido aplicadas nos mercados de ações e de seguros, para avaliação de riscos de aplicações financeiras, de clientes, motoristas, aposentados; para orientar ações policiais e militares sobre potenciais suspeitos (criminosos, terroristas, sequestradores...) em uma cidade ou fila de aeroporto; para dar *match* em potenciais parceiros em sites de relacionamento e, no tratamento do câncer, para orientar médicos e familiares diante das opções por cuidados paliativos ou terapias mais agressivas (COLLUCI, 2019)⁶.

A lista de atribuições que vêm sendo delegadas aos algoritmos seria interminável, mas o ápice de uma curva dos campos de atuação que não para de subir, principalmente com a evolução da Inteligência Artificial (IA), *machine learning*, *deep learning* e redes neurais, é o uso deles na criação de músicas, roteiros de filmes, romances, poesias, notícias... (STEINER, 2012; BALBI, 2021). O verbo “criar” é usado aqui com o sentido que historicamente, desde o *Sapiens*, foi associado à exclusiva capacidade intelectual humana, tomado para marcar a diferença em relação a outros animais. Se estes “usam seus sistemas de comunicação apenas para descrever a realidade”, os humanos criam “entidades intersubjetivas” (como deuses, dinheiro, nações...) ou “realidades completamente novas” (HARARI, 2015, p. 157).

Com o limite da capacidade humana de processamento dos volumes massivos de dados, são os algoritmos que o fazem, gerando as informações que têm orientado algumas das tomadas de decisões mais banais, e mesmo as mais complexas, por parte dos atores sociais. Ou mesmo, em um nível ainda mais sofisticado de ações realizadas a partir do trabalho dos algoritmos, são as próprias máquinas que vêm tomando as decisões por nós. Em termos apenas computacionais, o algoritmo é o meio entre o *input* (a entrada) dos dados e o *output* (a saída, o resultado) do processamento deles.

6 Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/eqilibrioesaude/2019/11/inteligencia-artificial-ajuda-a-escolher-entre-cuidado-paliativo-e-tratamento-de-cancer.shtml>. Acesso em: 5 fev. 2020.

Mas os algoritmos não são apenas códigos de programação, são “conjuntos sociotécnicos”, expressão que Gillespie (2014) e Kitchin (2017) usam para se referir aos elementos que orbitam ao redor destes, como o algoritmo em si e suas relações com outros algoritmos, o modelo que orienta suas “ações”, seus objetivos, diferentes tipos de dados com os quais lida, aplicativos, protocolos, *hardwares*. Mas também incluem os vários atores sociais que, em diferentes etapas, trabalham para o funcionamento dos algoritmos. Sendo assim, como observa Striphas (2015, p. 408), reúnem o humano e o não-humano, o cultural e o computacional.

Tal ambiente midiaticizado, resultado do “enfraquecimento ético-político das antigas mediações”, inaugura uma nova esfera existencial que, com suas formas simbólicas, Sodré (2006, p. 24) chama de bios virtual. Uma nova tecnointeração é instaurada, resultado dos sofisticados modelos de produção informacional da realidade, dos fluxos digitalizados e das redes artificiais, a partir da qual emerge um novo *ethos*. Este, por sua vez, traduz uma ambiência cognitiva que orienta o conhecimento, a sensibilidade e as ações dos indivíduos (SODRÉ, 2006, p. 161).

Para nominar o amplo conjunto dos fenômenos aqui relacionados, apontados como responsáveis por um novo tipo de inteligibilidade do real, Sadin (2015, p. 85) propõe “vida algorítmica”, expressão que resume a “*otimização algorítmica* de qualquer circunstância da vida individual e coletiva”. O autor defende que estamos sob uma virada epistemológica, antropológica e, principalmente, civilizacional que requer o desenvolvimento de ferramentas de compreensão que deem conta, adequadamente, do seu poder de transformação e ruptura.

Diante de tamanho desafio, como parte das escolhas teóricas e metodológica para buscar tratar um fenômeno no qual estão associadas as dimensões técnica, social, política, econômica, cultural etc., propomos considerar que estamos vivendo cada vez mais sob uma “cultura algorítmica”. A expressão representa a escolha de uma visada em que, partindo de Williams (2001), a cultura é tomada como “todo um modo de vida”. Significa, assim, que examinar os algoritmos representa analisar as relações que eles incorporam como partes do modo de vida global que vem tomando forma principalmente nos últimos 40 anos. Mas considerando-os também como resultado das profundas transformações que moldaram a chamada sociedade da informação, outro importante fundamento teórico da pesquisa é o conceito de regime de informação (BRAMAN, 2004; 2006; GÓMEZ, 2002; 2012). Antes, entretanto, tratemos do que os Estudos Culturais têm a oferecer à pesquisa sobre os algoritmos.

3. Todo um modo de vida dos algoritmos

À medida que, progressivamente, um modelo de organização da vida vai sendo elaborado, principalmente sob a forma da imposição, como o que parece uma

opção única, o olhar crítico sobre ele pode ter como meta central entender os diferentes mecanismos de dominação e controle que carrega consigo, assim como localizar os atores sociais (individuais e institucionais) responsáveis por este modelo ser como é. Tal perspectiva adotada por Raymond Williams, um dos fundadores dos Estudos Culturais, para analisar a cultura engendrada a partir da Revolução Industrial, parece ser, em muitos aspectos, bastante apropriada para lidar com as mudanças dos dias atuais. E ainda que ele tivesse como base a teoria marxista, inovou ao não se ater exclusivamente à base econômica. Por isso é que sua busca intelectual, em que defendeu a indissociabilidade das estruturas econômicas, políticas e simbólicas, se pautou pelo exercício de construção de “uma teoria da cultura como o estudo das *relações* entre elementos que formam um todo, o modo de vida de uma sociedade” (CEVASCO, 2001, p. 141).

[...] Poderíamos então dizer que o domínio essencial de uma determinada classe na sociedade é mantido não apenas, embora se necessário, pelo poder, e não apenas, embora sempre, pela propriedade. É mantida também e inevitavelmente por uma cultura vivida: aquela saturação de hábito, de experiência, de modos de ver, desde uma idade muito tenra e continuamente renovada em tantas fases da vida, sob pressões definidas e dentro de limites definidos, para que o que as pessoas venham a pensar e sentir seja, em grande medida, uma reprodução da ordem social profundamente enraizada à qual elas podem até mesmo, em algum aspecto, pensar que se opõem e, na verdade, realmente se opõem (WILLIAMS, 1989, p. 74, tradução nossa)⁷.

Para uma sociedade cujos modos de produção, consumo, comunicação, relacionamento social, atuação política etc. vêm mudando radicalmente desde pelo menos a virada da primeira para a segunda metade do século XX, novos hábitos, experiências e modos de ver foram convergindo, aos poucos, para ir moldando o que foi chamado de sociedade da informação e sociedade em rede. Mas vem tendo consequências ainda mais amplas quando se ressalta a emergência de uma cultura

7 No original: “We could then say that the essential dominance of a particular class in society is maintained not only, although if necessary, by power, and not only, although always, by property. It is maintained also and inevitably by a lived culture: that saturation of habit, of experience, of outlook, from a very early age and continually renewed at so many stages of life, under definite pressures and within definite limits, so that what people come to think and feel is in large measure a reproduction of the deeply based social order which they may even in some respect think they oppose and indeed actually oppose.”

ou era algorítmica, que ensejam a experiência da vida sob a lógica algorítmica e a passagem a mais uma fase da tecnocultura. A escolha por cultura algorítmica não representa olhar para as culturas homogeneamente, como se fossem impactadas, todas, da mesma forma. Entretanto, ainda que estejam em diferentes níveis de adequação às tecnologias digitais, vivem sob a expectativa de, adotando-as em larga escala, entrarem no “maravilhoso” mundo da eficiência, produtividade, competência, transparência.

Williams avaliou que, embutida na Revolução Industrial, havia uma revolução na produção cultural porque, através das máquinas inventadas, foram criados também novos veículos de comunicação, novos gêneros de escrita (na literatura, no jornalismo), novos produtos culturais, cujo consumo ajudou a conformar novas maneiras de pensar e sentir o mundo. A era atual, considerando apenas os *hardwares*, é tão tecnológica quanto os séculos que viram nascer o tear mecânico, a máquina a vapor, a locomotiva, o telefone, a fotografia o cinema etc., mas tem aprofundado a produção cultural (como, inclusive, Williams reconheceu em obra de 1981), pois vem realizando o que o autor defendia como a facilitação do acesso das pessoas aos meios de comunicação de massa não apenas como consumidores, mas também como produtores. Tal condição foi propiciada principalmente a partir da web 2.0, sendo exaltada através de diferentes discursos elogiosos às novas possibilidades comunicacionais e às vantagens da construção coletiva do conhecimento.

A conexão global das pessoas, cada uma podendo se comunicar com milhões de outras instantaneamente – que Castells (2009, p. 88) chamou de “autocomunicação de massas” –, foi principalmente incentivada pelas empresas proprietárias de sites e plataformas de mídias sociais, que fazem de tudo para “engajar” seus usuários. Engajamento, aliás, é o termo que equivale à audiência buscada pelos tradicionais meios massivos, só que agora alcançada através das mais competentes e sutis estratégias, para as quais os algoritmos cumprem um papel fundamental. Entretanto, o potencial democrático por trás dessa revolução comunicacional foi devidamente capturado pelo capitalismo, sendo imprescindível – para a consecução do modelo de negócios monopolista de megaempresas como Google, Facebook, Twitter, Amazon, Apple, entre outras – o tempo que as pessoas dispõem diante de seus “serviços”.

Uma das leituras desse fenômeno pode ser feita através do conceito de “capitalismo de vigilância”. Sinteticamente, Zuboff (2019) delimita o sentido da nova lógica de acumulação capitalista na abertura de seu livro *The age of surveillance capitalism* com oito definições. Destacamos duas:

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais ocultas de extração, previsão e vendas; [...] 5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto o capitalismo industrial foi para o mundo natural nos séculos XIX e XX; [...]. (2019, tradução nossa)⁸

O algoritmo, por mais que não seja uma expressão nova⁹, assume tamanha importância na passagem entre os séculos XX e XXI que pode ser tomada como uma *keyword*, ou seja, como uma palavra que expressa:

[...] um padrão geral de mudança que pode ser usado como um tipo especial de mapa, por meio do qual é possível reconsiderar as mudanças mais amplas da vida e do pensamento a que as modificações na linguagem indubitavelmente se referem. (WILLIAMS, 2001, p. 13, tradução nossa)¹⁰

Pela série de questões, mas não as únicas, apresentada na primeira parte deste texto, a palavra algoritmo é tomada aqui, ao modo do que fez Williams (2014), como uma *keyword*. As palavras *big data*, tecnologia, comunicação e informação são outras muito importantes, pois, como já mostrado, estão intrinsecamente interligadas e compõem o substrato da análise da sociedade regida pelas lógicas algorítmicas cada vez mais onipresentes na vida da maior parte das pessoas em todo o mundo. E se a informação é o insumo central do ambiente cultural que foi se moldando desde o início da segunda metade do século XX, outros importantes aportes teóricos e metodológicos podem ser buscados na teoria do regime de informação. E é sobre ela que nos debruçaremos a seguir.

8 No original: “1. A new economic order that claims human experience as free raw material for hidden commercial practices of extraction, prediction, and sales; (...) 5. As significant a threat to human nature in the twenty-first century as industrial capitalism was to the natural world in the nineteenth and twentieth; (...)”

9 A palavra algoritmo tem origem em Abdullah Muhammad ibn Musa Al-Khwarizmi, um matemático persa do século IX que produziu o primeiro livro de álgebra. Quando o trabalho de Al-Khwarizmi foi introduzido, durante a Idade Média, na Europa, a tradução do nome dele para o latim (“algarismo”) passou a descrever qualquer método de cálculo sistemático ou automático. (STEINER, 2012)

10 No original: “(...) un patrón general de cambio que puede utilizarse como un tipo especial de mapa, mediante el cual es posible reconsiderar los cambios más vastos de la vida y el pensamiento a los que las modificaciones en la lengua se refieren sin duda alguna.”

4. Regime de informação: produção informacional em tempos de algoritmos

O ambiente fundamental para conformação da sociedade algorítmica resulta de um novo modo de produção informacional (GÓMEZ, 2002, p. 34) que foi se estabelecendo, em seus contornos mais precisos, com a informatização implementada a partir da microeletrônica (no início dos anos 1970) e do consequente desenvolvimento dos primeiros microcomputadores (na segunda metade dessa mesma década e no início dos anos 1980). Há 25 anos, Nicholas Negroponte dava uma dimensão do que significava essa revolução para a produção de informações, inclusive colocando em cena um novo ator: o receptor.

Um conteúdo inteiramente diverso emergirá dessa digitalização, assim como novos jogadores, novos modelos econômicos e, provavelmente, uma indústria caseira da informação e do entretenimento. (1995, p. 23)

Dez anos antes das previsões do então diretor do Media Lab do Massachusetts Institute of Technology (MIT), o filósofo Adam Schaff (1995, p. 48–49) já tinha se debruçado sobre os impactos do que ele chamou de “sociedade informática”, mas, sob uma visão mais crítica, arriscou-se a prever “uma nova divisão entre as pessoas” que teriam informação (“algo socialmente importante”) e as que não teriam. Na nova cisão social, a informação, em certas condições, poderia até substituir a propriedade dos meios de produção.

Voltando ainda mais no tempo, é possível recuperar o relatório “The Triple Revolution”, com o qual os 34 signatários manifestaram ao presidente americano Lyndon Johnson suas preocupações com três grandes transformações que, para eles, estavam acontecendo naquele momento: as revoluções da cibernação (*cybernation*¹¹ ao invés de *cybernetics* como proposto por Norbert Wiener em 1948), do armamento e dos direitos humanos. Ainda que acontecendo separadamente, elas se reforçavam mutuamente e eram resultado do desenvolvimento tecnológico e das mudanças econômicas em gestação nos anos 1960. A ênfase maior recaiu sobre a primeira revolução, pois ela representava uma nova era da produção. Assim como na era industrial, a rápida disseminação de informações era um dos aspectos centrais da nova revolução, ou do que chamaram de “drama das máquinas-e-do-homem”, cujos problemas “são parte de uma nova era na história de toda a humanidade” (AGGER et al., 1964, p. 6).

11 A palavra já havia sido usada dois anos antes por Donald N. Michael (1962) em um relatório para o *Center for the Study of Democratic Institutions (CSDI)*, a mesma instituição para a qual o documento “The Triple Revolution” foi produzido.

Outra leitura mais ampla das mudanças do pós-Segunda Guerra e que, nos anos 1970, daria à informação um papel ainda mais destacado foi feita pelo sociólogo Daniel Bell (1999). Em sua obra de 1973, ele defendeu que a sociedade estava adentrando a uma era pós-industrial, realidade tida como consequência direta do desenvolvimento das TICs. Não é por acaso que, uma década antes, nascia a ciência da informação, a partir da qual a informação passou a ostentar verdadeiro relevo epistemológico. “Momento em que a informação deixa de ser uma categoria banal da existência para assumir o status de categoria científica” (MOSTAFA, 1994, p. 22).

Esse rápido movimento de idas e vindas pelas ideias dos autores aqui recuperados, cujos trabalhos foram desenvolvidos durante toda a segunda metade do século XX, indica a mudança de escala dos fenômenos informacionais, ou seja, o impacto das transformações desse período e de como muitas foram as iniciativas que buscaram entendê-las. E as mudanças são referidas por conta do papel destacado que as TICs, principalmente daquelas enquadradas como digitais, tiveram e continuam tendo para a conformação do que está sendo defendido como cultura algorítmica. Por isso, a análise desses fenômenos será feita também a partir dos aportes da teoria do regime de informação. Adotá-la significa tratar uma formação social – em sua configuração sociocultural, política e econômica – a partir do seu modo informacional preponderante. Neste, por sua vez, estão contemplados:

[...] os sujeitos, as organizações, as regras e as autoridades informacionais e [...] os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os modelos de sua organização, interação e distribuição, enquanto vigentes em certo tempo, lugar e circunstância. (GÓMEZ, 2012, p. 43)

Baseado na proposta metodológica da Teoria Ator-Rede (TAR), Frohmann (1995, p. 1-3) foi além e propôs considerar também as relações entre informação e poder. Com esse movimento, ele buscou ultrapassar o que chamou de “suposições limitadoras” da literatura da biblioteconomia e da ciência da informação sobre política da informação, sendo este limite resultado da visão restritiva que a tomava apenas como política governamental e, assim, do seu “estreito foco epistemológico”.

O autor propõe então que o regime de informação seja tratado não apenas a partir da ação governamental direta, pois, independentemente do Estado, os fluxos informacionais com os quais lidamos cotidianamente – “culturais, acadêmicos, financeiros, industriais, comerciais, institucionais ou seus muitos híbridos” – emergem e assumem formas e estruturas específicas, de acordo com seus diferentes produtores, consumidores e usuários, e se constituem como sistemas ou redes mais ou

menos estáveis. O olhar sobre os regimes de informação a partir dessa perspectiva significa, na descrição de uma política de informação, a realização de uma genealogia, ou seja, o mapeamento das lutas, disputas e conflitos entre grupos sociais, diferentes interesses e discursos e até mesmo, aplicando os recursos analíticos da TAR, entre artefatos científicos e tecnológicos.

Braman (2006, p. 41) considera, assim, que tanto os conteúdos apolíticos e os dados, bem como a infraestrutura (os elementos não humanos da rede, segundo a TAR) que os carrega, podem ser meios de exercer o poder informacional, ou seja, realizam alguma forma de agência, com efeitos até mais eficazes do que outras modalidades de poder. O poder informacional, resultado das consequências da informatização e cuja ação está cada vez mais dominante, é aquele que “controla comportamentos manipulando as bases informacionais” do mundo material, através da força física (a partir do qual surge o poder instrumental), das instituições e regras (poder estrutural) e das crenças, percepções, ideias e imagens (poder simbólico) (BRAMAN, 2004, p. 34; 2002, p. 93–94). Os algoritmos, sob essa visada, podem ser tomados como verdadeiros agentes informacionais, na medida em que, crescentemente, têm suplantado ou até mesmo substituído a tomada de decisão estrutural realizada por humanos.

A importância que a informação foi assumindo para moldar o mundo e as diversas relações que se desenvolvem nele é resultado das transformações que ela vem sofrendo historicamente. Uma delas é a ampla assunção da informação ao status de *commodity*, sendo considerada a cadeia de produção em que ela está inserida, que envolve a criação, geração e coleta; processamento (cognitivo e algorítmico); armazenamento; transporte; distribuição; destruição e busca (BRAMAN, 1989, p. 237). Tomado o contexto mais recente do capitalismo de vigilância proposto por Zuboff, colocado em prática a partir da disseminação massiva das TICs digitais, a força da informação como mercadoria está ainda mais consolidada. Pelos amplos impactos sobre a sociedade global, no modo como os atores sociais podem agir sobre os mundos material e social, Braman prefere chamar essas tecnologias de meta-tecnologias, e não apenas simplesmente de tecnologias industriais (2004, p. 14).

A partir dessa breve exposição sobre alguns dos aspectos que demarcam o campo da teoria do regime de informação, é possível tirar como proveito principal a ideia de que a informação é uma força constitutiva na sociedade. Resta saber como, no atual regime de informação global que tem os algoritmos como um de seus agentes mais proeminentes, como “todo um modo de vida” está tomando corpo – ou seja, como estão nos levando, sob uma reiterada naturalização da eficiência matemática, a seguir seus conselhos, a acreditar nas suas perícias e a seguir quase cegamente suas ordens.

Entretanto, escolhê-los como objetos de estudo significa enfrentar, antes de tudo, uma série de dúvidas metodológicas, ou seja, questões que envolvem, por exemplo, as formas de abordá-los, onde localizar suas materializações, seus efeitos e consequências, além das novas exigências que pesquisadores das ciências humanas e sociais enfrentam quando passam a lidar com fenômenos sociais que têm o ambiente digital como seus epicentros. Passamos, a seguir, a tratar de algumas delas, buscando organizar minimamente um plano de aproximação, acercamento e tentativa de abordagem dos problemas que tais artefatos sociotécnicos têm feito despontar.

5. Desafios metodológicos aplicados aos algoritmos

Com seu relato reproduzido na abertura desse texto, Éric Sadin (2015, p. 38) se propõe a fazer uma avaliação crítica dos algoritmos, ou realizar o que chama de uma heurística dos efeitos, de modo a analisar o impacto desses artefatos sobre os seres e a sociedade. Não por acaso ele indica que, diante de processos computacionais tão eficientes, que orientam grande parte das nossas vidas individuais e coletivas, seu principal desafio é desenvolver ferramentas de compreensão de fenômenos que têm como horizonte “um imaginário radiante e quase messiânico atribuído às tecnologias digitais” (2015, p. 49, tradução nossa)¹². Os algoritmos, então, têm sido tomados, a partir do trabalho cultural que vêm realizando, como verdadeiras “peças de magia técnica cotidiana”, traduzidas por Wendy Hui Kyong Chun como “sourcery”, neologismo que resulta do amálgama de “source” (fonte) e “sorcery” (magia) – ou “código fonte mágico” (CHUN apud FINN, 2017).

Dentre as várias linguagens com as quais lidamos no decorrer de nossas existências, as línguas naturais (tal qual o português, inglês, francês...), como sistemas de signos (SAUSSURE, 2006, p. 24), são tidas também como tecnologias intelectuais, através das quais, principalmente, damos sentido ao mundo ao nosso redor, com a qual semioticamente materializamos nossos desejos e opiniões, e construímos leis, entidades, identidades, instituições, inclusive nações, e como as quais, da mesma forma, reformulamos todos esses elementos para darem lugar a novas realidades. Dessas criações surgem, inclusive, outras linguagens formais, entre as quais podemos incluir as linguagens de programação computacional, que são usadas para criar os algoritmos.

Portanto, como qualquer outra linguagem, os algoritmos podem ser tomados como tecnologias intelectuais e exatamente por isso podem ser usados para comandar nossa apreensão do real, principalmente porque, como já visto aqui, suas

12 No original: “un imaginaire radieux et quasi messianique affecté aux technologies numériques”.

aplicações são responsáveis cada vez mais pela instituição dos nossos modos de ver e agir no mundo. Se na história do homem, a escrita, o alfabeto, a impressão, a fotografia, o cinema, o rádio, a TV, o computador etc. foram responsáveis por novas formas de vivenciarmos nossas experiências cotidianas, com os algoritmos não seria diferente.

Quando, no início dos anos 1990, se propôs a avaliar o futuro do pensamento a partir da informática, Pierre Lévy (1993, p. 14) apontou a “proliferação de programas” como ameaça ao *transcendental histórico*, “aquilo que estrutura a experiência dos membros de uma determinada coletividade”, responsável pelas formas de conhecer, pensar e sentir durante uma determinada época, cultura e circunstâncias. O que há de específico nesse tipo de linguagem artificial é que ela pode ter sua “programação” articulada sob lógicas previamente instauradas pelos modelos mentais em vigor na cultura, seja nos seus aspectos positivos ou negativos (pontos de vistas, ideologias, julgamentos, avaliações, vieses, preconceitos, hierarquias, valores...).

Como linguagem, os algoritmos também são regidos por uma dimensão sintática; e, a partir das escolhas postas em prática nesta etapa, são desencadeadas as dimensões semântica (construção de sentidos) e pragmática (o que os usuários fazem com eles), podendo, inclusive, ter força de lei, como Lessig (2006, p. 1-8) expressou através da sentença “code is law”. O vislumbre dessas três dimensões da gramática dos algoritmos aponta para os campos possíveis de questões que eles levantam. Principalmente no que diz respeito à sintaxe, esses pacotes sociotécnicos são cercados de segredo e opacidade, “escondidos atrás de camadas de complexidade técnica”, deixando no escuro o modo como exercem seu poder sobre nós.

Ao abordar a aplicação da Inteligência Artificial, Sadin a considera como uma instância que, a partir de sua alta capacidade de perícia, performativamente nos impõe a verdade. Para ele, se as religiões enunciam dogmas e interpelam seus seguidores a obedecê-los, o mesmo a IA tem feito.

Estamos vivendo, então, um momento em que as técnicas são dotadas de um poder de comando. O problema é que nos dobramos à perícia, nos contentamos com isso e executamos as ações correspondentes. É a primeira vez na história da tecnologia que existem sistemas com poder de mandar. O que acontece de gravíssimo é que isso tem como objetivos atender a interesses privados ou organizar a sociedade de forma mais otimizada. (SADIN, 2020, tradução nossa)¹³

13 No original: “Estamos entonces viviendo un momento donde las técnicas se dotan de un poder de mando. El problema radica en que nos plegamos al peritaje, nos conformamos con

Mas a eficiência e a perícia dos algoritmos são partes do discurso que tem tido ampla aceitação social e que, baseado na combinação das certezas da matemática com a objetividade da tecnologia (SEAYER, 2013 apud KITCHIN, 2017, p. 17), acaba instaurando uma autoridade algorítmica (SHIRKY, 2009 apud KITCHIN, 2017, p. 19) ou uma governança algorítmica (BEER, 2009; MUSIANI, 2013 apud KITCHIN, 2017, p. 19). Entretanto, nenhum algoritmo está totalmente isento dos contextos onde são criados, onde vigoram “sistemas de pensamento e formas de conhecimento, modos de economia política, culturas e políticas organizacionais e institucionais, governamentalidades e legalidades, subjetividades e comunidades” (KITCHIN, 2017, p. 18).

Em termos computacionais e de programação, um algoritmo resulta da soma da lógica (o que deve ser feito) com o controle (como deve ser feito). A lógica lida com um problema e a formulação e a expressão abstratas de uma solução para ele (etapa nomeada de pseudo-código), uma espécie de modelo ou receita, enquanto o controle (código-fonte) significa a estratégia de resolução do problema e as instruções para processar a lógica em diferentes cenários. Por outro lado, o desempenho dos algoritmos pode ter efeitos e consequências que fogem do *script* dos programadores, podendo realizar atos imprevisíveis. Ou ainda os usuários podem resistir, subverter e retrabalhar o propósito dos algoritmos.

Uma pesquisa que tenha os algoritmos como objeto precisa considerar que a grande maioria deles, pertencentes a empreendimentos privados e estatais, não é aberta ao exame da sociedade, e, mesmo quando o acesso é permitido, dificilmente é simples desconstruí-los. Muitas vezes, até mesmo os seus programadores têm dificuldade de entender completamente um sistema. Considerado esse conjunto de aspectos sobre os algoritmos, como então analisá-los de modo crítico, não apenas pela sua dimensão técnica e computacional? Rob Kitchin (2017, p. 22–26) propõe pelo menos seis abordagens metodológicas (das quais listamos cinco), ressaltando que cada uma tem vantagens e desvantagens e que é preferível a combinação de mais de uma delas. Lidar com os algoritmos como objetos de estudo tem sido um grande desafio de pesquisadores do campo das ciências humanas, que muitas vezes precisam encarar também a necessidade de trabalhar com grandes volumes de dados e com *softwares* de coleta e análise. Tratar de métodos é imprescindível, e a eles nos deteremos a seguir.

1. Desconstrução do pseudo-código e/ou do código-fonte, através do exame minucioso da documentação, do código e dos comentários dos programadores.

eso y ejecutamos las acciones correspondientes. Es la primera vez en la historia de la técnica que existen sistemas con el poder de mandar. Lo que ocurre de gravísimo es que esto tiene como objetivos responder a intereses privados u organizar a la sociedad de forma más optimizada.”

Além da programação propriamente dita, o olhar deve recair também sobre os discursos, essencialmente técnicos, que embasam o processo que vai da lógica ao controle. É indicado ainda fazer uma genealogia de suas transformações e evoluções ao longo do tempo, traduzidas na forma de diferentes versões do código e na sua produção para várias plataformas. Tal método não é fácil, pois, mesmo vencida a etapa do acesso à documentação, do pesquisador são requeridos ainda conhecimentos de programação.

2. Um desdobramento da metodologia anterior é a realização de entrevistas com designers e programadores de algoritmos, ou mesmo etnografias com equipes de codificação, de modo a conhecer os processos que vão do pseudo-código ao código-fonte. O interesse, nesse caso, recai sobre as decisões e escolhas colocadas em práticas pelos atores sociais considerando os aspectos técnicos, sociais, culturais, políticos e econômicos aos quais eles estão submetidos.

3. Diante das amplas restrições de acesso aos códigos, uma solução metodológica pode ser a engenharia reversa, ou seja, a captura rigorosa de diferentes cenários investigativos, com base no conhecimento, observação e dedução obtidas com a análise das relações de *input-output* dos algoritmos. Tal método significa observar os resultados/soluções (*outputs*) apresentados por um algoritmo a partir da variação das entradas (*input*) de dados meticulosamente selecionados, bem como sob a consideração atenciosa das outras variáveis que podem impactar as saídas.

Um exemplo da aplicação dessa abordagem pode ser dado com a pesquisa realizada no Programa de Educação Tutorial (PET), que coordeno na Escola de Comunicação da UFRJ, sobre como o algoritmo do Google News seleciona as notícias que disponibiliza para os seus usuários. Apesar de oferecer o recurso “Configurações” para cada usuário definir o que lhe interessa, a ferramenta tem um modelo de entrada bem diferente do que pode ser visto, por exemplo, no Facebook. Cientes dessas características, aplicamos a engenharia reversa considerando os *outputs* também – além dos filtros – a partir dos diferentes aspectos socioeconômicos e técnicos dos entrevistados, incluindo, entre outros, faixa etária e locais, dias, horários e dispositivos usados para acessar o aplicativo, bem como temas de interesses, outros sites e ferramentas visitadas. Foram levados ainda em conta os termos de serviço e demais documentos que possam informar sobre o funcionamento do algoritmo¹⁴.

14 A pesquisa resultou na monografia intitulada “Dos *gatekeepers* humanos aos computacionais: o sistema de recomendação ‘Para Você’, do Google Notícias, e seus impactos sobre a formação de bolhas informacionais”, defendida em 2021 na Escola de Comunicação (ECO-UFRJ) pela graduanda de jornalismo Carolina Nalin.

4. A forma mais ampliada de lidar com os algoritmos é tratá-los como conjuntos sociotécnicos, pois eles fazem parte de uma estrutura maior (sendo moldados por ela, mas também contribuindo para moldá-la) em que estão em jogo a infraestrutura técnica (*hardware*, *software*, dados, protocolos, conexões...), os atores sociais (instituições, indivíduos, coletivos), o mercado, as legislações, políticas, lógicas de poder, as modalidades de governança e governamentalidade, ou seja, o regime de informação, entre outros.

Kitchin indica que, com o conhecimento inicial produzido a partir dos métodos 1 e 2, o avanço da pesquisa pode se dar com a análise discursiva dos diversos documentos que se referem ao algoritmo e aos seus proprietários, privados ou públicos. Tal modalidade, associada com a próxima, se encaixa na abordagem do regime de informação, bem como pode contribuir, sobremaneira, para os objetivos heurísticos propostos pelos Estudos Culturais.

5. O foco da pesquisa, neste caso, é dirigido aos usuários, levando em conta que há uma relação dialética na relação deles com os algoritmos. Ao mesmo tempo que estes podem influenciar os comportamentos (atitudes, posicionamentos políticos, formas de consumo...) dos usuários, estes podem também remodelar, a partir dos dados que produzem durante suas interações (de modo consciente ou não), os algoritmos. Para observar esse movimento, a engenharia reversa oferece uma primeira abordagem. A condução dessa modalidade de pesquisa pode ser complementada através de etnografias com os usuários, buscando entender como usam os algoritmos para fins diferentes do que estava originalmente planejado. Assim como na proposta 4, a análise dos discursos dos usuários, inclusive os manifestados nos sites de rede social, é também uma rica maneira de observar como os algoritmos podem estar sendo subvertidos e transgredidos. Uma aplicação parcial dessa modalidade foi feita com a orientação da dissertação de mestrado de Fernanda de Barros da Silva (2019), com a qual ela avaliou o ambiente de bolha informativa criado pelo algoritmo do Facebook para ampliar a circulação de *fake news* durante as eleições presidenciais brasileiras em 2018.

Considerados os aportes teóricos e conceituais que orientam a pesquisa de que este artigo é um dos resultados, é possível afirmar que a combinação de diferentes métodos aqui elencados, com mais ou menos profundidade, é o caminho mais acertado para tentar dar conta das questões que envolvem esse objeto tão complexo. Aos novos desafios que a pesquisa desse fenômeno sociotécnico apresenta, inclusive contribuindo para a formação do campo das humanidades digitais, sempre daremos atenção especial aos discursos que o envolvem, pois temos neles as manifestações mais expressivas das transformações que o atual regime de informação exerce sobre “todo um modo de vida” que está se descortinando nessas primeiras décadas do século XXI.

6. Considerações finais

A partir da cultura algorítmica, qual sociedade está sendo forjada nesta passagem entre os séculos? Quais novos arranjos sociais, políticos, econômicos estão sendo formulados? Quais tipos de indivíduos e de coletivos compõem a ordem social que se configura nesse cenário tecnoinformacional, baseado numa confiança cega na eficácia algorítmica, quase uma religião que, segundo Sadin, constrói verdades a partir das quais somos comandados? Estas são apenas algumas perguntas que podem ser formuladas, de antemão, diante da profusão de algoritmos que estão por trás das nossas pequenas ou grandes ações/decisões cotidianas, que vão modelando nossas identidades/subjetividades, nossas formas de relacionamento social, a ocupação dos espaços das nossas casas, do trabalho, da cidade, do país, seja porque escolhemos usá-los para nos auxiliarem ou porque eles, sorrateira ou descaradamente, atravessam nossos caminhos sem serem invocados.

O filme *Her* (2013) pode ser tomado como o exemplo – será que tão distópico mesmo? – da fé que temos depositado nos algoritmos embutidos nos variados dispositivos (como os assistentes virtuais) que compõem a nossa cena cotidiana. Na obra de Spike Jonze, o introvertido e solitário Theodore Twombly (vivido pelo ator Joaquin Phoenix) se apaixona pelo sistema operacional do seu computador, cuja voz é da atriz Scarlett Johansson. Baseado em inteligência artificial, o OSi, que escolheu para si o nome Samantha, é apresentado pela empresa que o vende como uma entidade intuitiva que escuta, compreende e conhece seus usuários. “Não é apenas um sistema operacional, é uma consciência”, diz o anúncio publicitário.

Ainda que seja especialista em traduzir em cartas pessoais os sentimentos que os clientes da empresa onde trabalha não conseguem, Theodore vai, pouco a pouco, se deixando levar pelos “encantos” de Samantha. Espécie de androide sem corpo, o sistema operacional é, para o personagem de carne e osso, não apenas um recurso informático que resolve rapidamente tarefas práticas (como limpar a caixa de e-mails, informar sobre compromissos...), mas se transforma também em uma conselheira e confidente, tendo, os dois, conversas sobre temas existenciais como relacionamentos, o amor e a vida. Tal confiança leva Theodore a se apaixonar por Samantha, sentimento que ela diz também sentir por ele (apesar de revelar, para descontentamento dele, que ama outros 641 usuários entre os 8.316 com quem conversa). A intimidade vai além do prazer sexual que o escritor experimenta “com” o sistema. Ele apresenta a voz aos poucos amigos como sua namorada e viaja com ela de férias (através de um dispositivo móvel), mergulhando em um verdadeiro idílio romântico que talvez nem suas cartas seriam capazes de descrever.

Apesar do já consolidado uso de aplicativos de relacionamentos amoroso e sexual, parte da cultura que a internet ajudou a implementar, Samantha é diferente.

Ela não é apenas a mediadora tecnológica da ligação entre dois humanos, papel que ferramentas como Tinder, Grindr, Badoo, Par Perfeito e várias outras fazem, mas, a partir das interações inteligentes e em constante evolução que estabelece com e através do usuário, torna-se o próprio objeto de desejo, assim como também transforma-se em objeto desejante. Mas neste caso, parece não ser mais necessária a simulação de um corpo humano para suscitar o desejo e a paixão, como em *Blade Runner: o caçador de andróides*, clássico de 1982 no qual o matador de autômatos Rick Deckard (Harrison Ford) manifesta sua atração pela replicante Rachael (Sean Young). Em *Her*, Theodore e os outros vários usuários que, absortos na rua, parecem se relacionar com seus OSs, apostam numa nova modalidade de amor, ainda que a(o) amada(o) se configure apenas como uma voz.

O algoritmo é então naturalizado, pois sua conformação tecno-informática, ainda que sem a materialidade “corpórea” do andróide, deixa de ser uma questão, algo sobre o qual não é mais preciso refletir. É como se resolvêssemos acreditar piamente na infalibilidade, porque matemática, dos sistemas de vigilância que usam inteligência artificial para reconhecimento facial, mesmo quando elegem majoritariamente negros como suspeitos. Realidades distópicas como as dos dois filmes, separados por 31 anos de distância, podem servir ao propósito da reflexão sobre como a cultura vai ganhando novos contornos com os algoritmos e, consequentemente, como “todo um modo de vida” vai se descortinando, seja inclusive na forma como passamos a experimentar o amor.

7. Referências

- AGGER, Donald G. et al. **The Triple Revolution**. Santa Barbara, CA: Center for the Study of Democratic Institutions, 1964. Disponível em: <http://scarc.library.oregonstate.edu/coll/pauling/peace/papers/1964p.7.html>. Acesso em: 10 out. 2020.
- BALBI, Clara. Robôs já escrevem de poemas e microcontos no Twitter a romances inteiros. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, seç. Ilustrada, 8 jan. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2021/01/robos-ja-escrevem-de-poemas-e-microcontos-no-twitter-a-romances-inteiros.shtml>. Acesso em: 08 jan. 2021.
- BELL, Daniel. **The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting**. Special anniversary ed ed. New York: Basic Books, 1999.
- BLADE Runner: o caçador de andróides. Direção: Ridley Scott. Produção: Michael Deeley. Los Angeles: Warner Brothers, 1982. (117 min.).
- BRAMAN, Sandra. Defining information. **Telecommunications Policy**, v. 13, n. 3, p. 233–242, set. 1989.

BRAMAN, Sandra. Informational meta-technologies and international relations: the case of biotechnologies. In: ROSENAU, J.; SINGH, J. P. (Eds.). **Information technologies and global politics: the changing scope of power and governance**. Albany: State University of New York Press, 2002. p. 91–112.

BRAMAN, Sandra (ed.). **The Emergent Global Information Policy Regime**. London: Palgrave Macmillan UK, 2004.

BRAMAN, Sandra. **Change of state: information, policy, and power**. Cambridge, Mass: MIT Press, 2006.

CASTELLS, Manuel. **Comunicación y poder**. Madrid: Alianza Editorial, 2009.

CEVASCO, Maria Elisa. **Para ler Raymond Williams**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FINN, Ed. **What algorithms want: imagination in the age of computing**. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

FROHMANN, Bernd. **Taking Information Policy beyond Information Science: Applying the Actor Network Theory**. Connectedness: Information, Systems, People, Organizations, the 23rd Annual Conference of the Canadian Association for Information Science. **Anais...**1995

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 1, p. 27–40, jan. 2002.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Regime de informação: construção de um conceito. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 43–60, set./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/14376>. Acesso em: 12 set. 2020.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: uma breve história do amanhã**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

HER. Direção e roteiro: Spike Jonze. Produção: Megan Ellison. Los Angeles: Annapurna Pictures/Stage 6 Films, 2013. (126 min.).

KITCHIN, Rob. Thinking critically about and researching algorithms. **Information, Communication & Society**, v. 20, n. 1, p. 14–29, 2 jan. 2017.

LESSIG, Lawrence. **Code**. Version 2.0 ed. New York: Basic Books, 2006.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução: Carlos Irineu Da Costa. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MICHAEL, Donald N. Cybarnation: the silent conquest. **Computers and Automation**, v. XI, n. 3, p. 26–41, mar. 1962.

MOSTAFA, Solange Puntel. As ciências da informação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 8, n. 4, p. 22–27, 1994.

NALIN, Carolina Faria. **Dos gatekeepers humanos aos computacionais: o sistema de recomendação “Para você”, do Google Notícias, e seus impactos sobre a formação de bolhas informacionais**. 2021. 102 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação - Habilitação em Jornalismo) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/15821>. Acesso em: 16 nov. 2021.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Sao Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SNEAKERS. Direção: Phil Alden Robinson. Intérpretes: Robert Redford, Dan Akyroyd, Ben Kingsley, Mary McDonnell, River Phoenix e outros. Los Angeles: Universal Pictures, 1992. 126 min. (título em português: Quebra de sigilo)

SADIN, Éric. **La vie algorithmique: critique de la raison numérique**. Paris: Éditions L’Échappée, 2015.

SADIN, Éric. **Eric Sadin: “La pandemia fue como una burla a nuestra voluntad de controlar todo” | El filósofo francés critica a las nuevas tecnologías y a quiénes las endiosan**. jornalístico. Disponível em: <https://www.pagina12.com.ar/267792-eric-sadin-la-pandemia-fue-como-una-burla-a-nuestra-voluntad>. Acesso em: 25 out. 2020.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2006.

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática: as consequências sociais da Segunda Revolução Industrial**. 4. ed. São Paulo: Unesp: Brasiliense, 1995.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. 1. ed. São Paulo: Edipro, 2016.

SILVA, Fernanda de Barros da. **O regime de verdade das redes sociais on-line: pós-verdade e desinformação nas eleições presidências de 2018**. Dissertação – Rio de Janeiro: PPGCI/IBICT/UFRJ, 2019.

SODRÉ, Muniz. **As estratégias sensíveis: afeto, mídia e política**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

STEINER, Christopher. **Automate this: how algorithms came to rule our world**.

New York: Portfolio / Penguin, 2012.

The State of Broadband: Broadband as a Foundation for Sustainable Development. Geneva: International Telecommunication Union and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, set. 2019. Disponível em: <https://broadbandcommission.org/Documents/StateofBroadband19.pdf>.

WILLIAMS, Raymond. **Resources of hope: culture, democracy, socialism.** London; New York: Verso, 1989.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura y sociedad, 1780-1950: de Coleridge a Orwell.** 1. ed. Buenos Aires: Nueva Visión, 2001.

WILLIAMS, Raymond. **Keywords: a vocabulary of culture and society.** New edition. Oxford; New York: Oxford University Press, 2014.

ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power.** 1. ed. New York: PublicAffairs, 2019.

De Narciso ao mundo-imagem: por uma urgência de uma perspectiva crítica sobre a cena informacional contemporânea

Ricardo M. Pimenta¹

1. Introdução

A INFORMAÇÃO É HOJE A RESPONSÁVEL PELO FUNCIONAMENTO DO NOSSO MUNDO da forma como o conhecemos e como interagimos com ele. Esta ideia está presente na obra de James Gleick: “A informação: uma história, uma teoria, uma enxurrada” (2013) e me parece cada vez mais atual tendo em perspectiva o cenário informacional no qual vivemos no mundo. Mais ainda, penso ser a informação o caminho pelo qual conseguimos visitá-lo, habitá-lo e interpretá-lo cotidianamente.

Outro aspecto interessante no que tange o cenário em questão é o de retornar ao conceito de “informacionalismo” de Manuel Castells (2011). Afinal, este mesmo conceito acaba por remeter-se diretamente às bases materiais de produção e exploração dos bens de consumo por meio de um prisma informacional onde se destacam os novos dispositivos e estruturas de informação e comunicação, além de seus respectivos produtores/usuários/consumidores. Cujas formas de conhecer, de consumir e (re)produzir se traduzem mais e mais pelo papel da informação e pelos espaços diversos que ela ocupa em nosso dia a dia. Tal perspectiva pode ser também percebida em Mark Poster, em obras como “*The mode of information: post-structuralism and social context*” (1990) ou “*The information subject: critical voices in art, theory and culture*” (2001). Com efeito, a citação abaixo ilustra claramente o entendimento de Poster sobre o assunto:

Para um marxista, novos dispositivos de comunicação enquadram-se na tese da luta de classes: o aumento do acesso à informação ocor-

¹ Pesquisador nível 2 do CNPq, Jovem Cientista do nosso Estado (FAPERJ), Doutor em Memória Social pela UNIRIO com estágio sanduíche na EHES, Pesquisador Titular do IBICT e professor do quadro permanente do PPGCI/IBICT-UFRJ. E-mail: ricardopimenta@ibict.br.

re diferencialmente em relação à posição de cada um na estrutura de classes. Para os neomarxistas, os meios eletrônicos reforçam a indústria cultural, aumentando a força hegemônica da ideologia. (POSTER, 1990, p. 2).²

Não obstante, quando me remeto ao informacionalismo de Castells juntamente à ideia basilar de Gleick onde a informação parece ter papel central no “jogo” do funcionamento do mundo, a mensagem que pretendo frisar para o início dessa reflexão é a de que nossa sociedade produziu, pelo paradigma de Castells, um momento histórico ímpar que nos acompanhou até o cenário atual. E é por meio dele que a narrativa liberal esteve ao menos em três situações de xeque durante o século XX (HARARI, 2018, pp. 28-30) e ainda assim a plasticidade de sua forma, retórica e prática absorveu os impactos das mudanças globais produzindo um terreno exponencialmente mais alinhado ao paradigma capitalista. Sem embargo, na esteira dessas sequentes mudanças que marcaram o capitalismo, a ideia de um informacionalismo “floresceu” enquanto uma condição intrínseca ao próprio século XXI, marcado por um paradigma digitalizado da vida – conforme previu Negroponte (1995) –, afetando não somente discursos como suas formas de produção do mundo.

O que nos leva, leitores, a ideia primeira desse capítulo: vivemos o início ainda de uma era onde se testemunha a ubiquidade da categoria informação enquanto bem de consumo, produto/insumo para a técnica e o capital. Ao produzirmos hoje cerca de 2.5 petabytes (quintilhões de bytes) de dados por dia é fato que o mundo se tornou uma exponencial “roda” informacional em aceleração. De fato, enquanto este mesmo parágrafo era escrito, exatamente às 07:14 da manhã do dia 18 de agosto de 2020, cerca de dois bilhões, duzentos e vinte seis milhões e seiscentas mil buscas já haviam sido realizadas no motor do *Google* somente naquele mesmo dia. E até terminar essa frase, mais nove bilhões somavam-se ao total.³

A profusão informacional atual obedece a uma escala desproporcional a qualquer cenário histórico anterior. Se sabe que o Renascimento Cultural, séculos antes da invenção da prensa por tipos móveis, foi palco para uma das maiores revoluções informacionais justamente na passagem do Medievo para a Modernidade. Ainda

2 Tradução livre do autor, de: “To a Marxist, new communications devices fall within the thesis of the class struggle: increased access to information occurs differentially in relation to one’s position in the class structure. To neo Marxists, electronic media reinforce the culture industry, heightening the hegemonic force of ideology”.

3 Dados em tempo real disponíveis em: <<https://www.internetlivestats.com/>>. Acesso em 18 ago. 2020.

assim, o que se destaca hoje como elemento denominador comum aos processos informacionais que possibilitam tamanha desproporção? Os recursos de mediação digitais e computacionais representados por uma tecnopolítica das telas. Telas que comportam imagens, que podem até ser *touchscreen* e, portanto, servirem tanto para transmitir e acessar informação como para registrá-la. Telas tornaram-se suporte físico para um suposto fenômeno de desintermediação que, em verdade, alimenta uma “economia de dados” (STIEGLER, 2015, p. 01) por trás, tanto daquilo que Castells identificou como o informacionalismo – já colocado pouco acima neste capítulo – ou, de forma mais sofisticada o que Antoinette Rouvroy (2012), e posteriormente acompanhada de Bernard Stiegler (2016), chama de Governamentalidade algorítmica.

Para Rouvroy explicar a governamentalidade algorítmica requer partir da premissa de que o paradigma da produção do conhecimento *lato sensu* mudou assim como mudou a forma como o poder se exerce e como nós, sujeitos em constante individuação, subjetivamos as formas de governo sobre nossos corpos, vozes e saberes. A subjetivação enquanto prática de “autogoverno” é parte de uma tecnologia de si. Peça fundamental para o exercício da governamentalidade.

Ao considerarmos uma condição algorítmica dessa governamentalidade, assumimos que a objetividade material, técnica, computacional se sobrepõe aos espaços e fluxos de subjetivação tornando-os cativos. É a clara demonstração do aparelho de captura em sua escala info-comunicacional planetária multilíngue.

As possíveis formas de estar no mundo, de construção de relações sociais, de comunicação com o outro e cuidado de si passam todas por esses “aparelhos de captura” (DELEUZE; GUATTARI, 1997) a serviço do mercado e por vezes do Estado, assumindo inúmeras formas e funções: aplicativos, softwares, redes sociais, plataformas. A subjetivação, e, portanto, as possíveis formas de produção do conhecimento, estão subordinadas aos meios materiais – cada vez mais isolados como únicos decodificadores de uma linguagem computacional, não inteligível pelo olho humano dependente das telas – e aos sistemas informacionais para além do poder do Estado, das instituições e demais condições disciplinares.

2. Doxa informacional e a questão da visibilidade

Esta tecnopolítica acima citada estabelece em parte a dimensão material do novo regime global de mediação da informação (BEZERRA, 2017) que tem como característica marcante a crescente circulação da informação *pari passu* à produção de recursos capazes de tornar os dados cada vez mais tangíveis/mediados pelas imagens técnicas, não textuais. Proponho que este novo regime apontado por Arthur Bezerra, do ponto de vista concreto, representa *lato sensu* o *nomos* do cenário

informacional global; enquanto sua *doxa* trata de um arco mais subjetivo onde se pode identificar uma exponencial “cultura da visibilidade informacional” (PIMENTA, 2019).

Cultura que se mantém retroalimentada pela mesma estrutura concreta, material, técnica e normativa; até mesmo mercadológica. Na qual sua respectiva cadeia de produção da informação (BRAMAN, 2006) encontra nos recursos imagéticos não textuais sua característica mais transversal. É nesse ponto que vale retornarmos à perspectiva de Mark Poster ao apontar que a cultura de visibilidade informacional, a qual me refiro, expressa “o modo” pelo qual e a partir do qual a cultura visual e a informação vem se amalgamando e (re)produzindo aspectos relacionados ao consumo, à comunicação, à produção do conhecimento, e ao comportamento. Estes quatro termos, todos iniciados pela letra “c” (4C) sintetizam ações fundamentais pelas quais uma cultura marcada pelo recurso da visibilidade e da informação é também interpretada como uma “cultura da atenção” sob o comando de gigantes corporativos da nossa aldeia global McLuhaniana: *Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft* (GAFAM). Segundo Aleida Assmann (2006) esta nova perspectiva cultural também tem grande influência do ponto de vista de uma cultura da memória. Pois a atenção apreendida produz – em parte pela estrutura do que chamo pelo acrônimo dos 4C – uma forma característica de contato com a memória: uma nova percepção de oralidade mediada digitalmente não apenas pelas vozes outrora silenciadas pela História, mas por seu mosaico digitizado, de hiperlinks entre áudios, vídeos, imagens e modelos produzidos a partir de dados.

O conjunto 4C também está presente no grupo de fatores que operam o que Poster chama de desconstrução (POSTER, 1990, p.100-102), parafraseando o mesmo conceito em Derrida (2004). Afinal, a escrita textual, linear, cursiva, vem cedendo lugar à computacional, marcada pelos códigos, e pelos recursos de uma linguagem imagética. Haveria, portanto, uma “desconstrução” – nos termos acima – do paradigma da escrita e do registro, ora influenciando os paradigmas presentes nos conceitos de documentalização, de informação e de dados. Operar essa desconstrução é em parte operar uma vertente fenomenológica, também identificável na obra de Vilém Flusser (2010, 2017), do ato da escrita assim como daquilo que ela produz. E em decorrência de tal desconstrução se torna necessário produzir uma heurística sobre o que vem a ser uma nova escrita mais mosaica, capaz de sobreposições imagéticas, não-linear, e multidimensional marcada pela ascensão dos aparatos e dispositivos de visibilidades.

A convergência digital, aqui compreendida como uma espécie de fluxo no qual as cadeias produtoras de informação se encontram, não deveria ser compreendida em seu sentido de potencial integração multiplataformas, de acesso global, virtual-

mente democrático e ubíquo. Mas sim no sentido daquilo que somente ela pode ser: de reificação da experiência informacional, de sequestro (in)consentido de dados em meio a um “capitalismo de vigilância” (ZUBOFF, 2019) e de concentração de matéria-prima que, na contemporaneidade, hoje é representada por dados.

Dados que são tão provenientes da convergência enquanto produto, como responsáveis pela mesma convergência enquanto tecnopolítica impetrada pelo GAFAM onde se dá a governamentalidade algorítmica planetária. Afinal, seja pela forma como se coleta e estoca a informação, seja pela maneira como a processamos, comunicamos ou transferimos, essa “convergência” atua como “redemoinho” em “mar” que outrora se mostrou pacífico e bem cartografado quanto às suas correntes.

De todo modo, ainda sobre a condição da escrita e de outras formas de registro enquanto uma condição comum à materialidade informacional, me cabe apontar que nas últimas duas décadas – mais precisamente a partir do advento da *web 2.0* – sua forma visual, imagética, desenvolveu-se de forma evidente, acarretando mudanças na perspectiva de acessibilidade, inteligibilidade, circulação (compartilhamentos) e consumo.

Segundo Nicholas Mirzoeff (1999),

Uma das características mais marcantes da nova cultura visual é a crescente tendência de visualizar coisas que não são em si mesmas visuais. Aliado a este movimento intelectual está a crescente capacidade tecnológica de tornar visíveis coisas que nossos olhos não conseguiam ver sem ajuda. (MIRZOEFF, 1999, p. 05).⁴

Mirzoeff aponta para um fenômeno já percebido por Vilém Flusser há mais de 50 anos: a produção de imagens “técnicas”. De recursos visuais por meio dos objetos técnicos, da linguagem computacional e da disseminação da cultura digital.

Para Flusser, esta crescente dinâmica em torno da visibilidade e da imagem como forma de escrita mediada pelos aparatos computacionais marcam o que ele chamou de era pós-histórica. Uma espécie de “retorno” da cultura imagética, anteriormente marcada como pictórica, pré-existente à escrita – daí para ele intitulada pré-histórica —, agora mediada pelos instrumentos/aparatos/objetos tecnológicos de características eletrônicas e computacionais.

4 Tradução livre do autor. De: “One of the most striking features of the new visual culture is the growing tendency to visualize things that are not in themselves visual. Allied to this intellectual move is the growing technological capacity to make visible things that our eyes could not see unaided.”

Esta nova condição da visibilidade da informação coloca em xeque a questão do acesso antes definível em proporção às competências culturais dos seres humanos (mulheres, homens e demais espectros de gênero) que não deixaram de ser produtores e usuários da informação apesar de se relacionarem com ela na(o) forma/modo que o regime de informação vigente permitia-lhes. E ainda assim a questão aqui é a linguagem. Ela sempre esteve no centro do processo de intermediação entre humanos e suas diferentes formas de registro da informação. Sua boa recuperação garantiu-lhes a construção e a preservação do conhecimento enquanto sua disputa garantiu a fundação de inúmeras estruturas de controle e poder ao longo da história. Ainda assim, sua delegação a aparatos/artefatos cada vez mais autônomos e de linguagem cuja gramática não nos é tangível, garantirá um extenso e profundo processo de alienação.

Ou seja, tanto no ato do registro como naquele referente à recuperação, ao acesso e à leitura da informação, o encontro inteligível entre aquele que acessa/lê e o suporte material, onde se encontra o registro ora inscrito, ora sobrescrito da informação, tem se tornando cada vez menos possível sem a intermediação de um objeto/aparato tecnológico responsável pela (de)codificação da linguagem binária em língua escrita e provida de sentido gramatical.

3. Epistemologia aquática

Em outros termos, Flusser punha em xeque o que ele considerou uma epistemologia “terrestre” (FELINTO, 2018a; 2018b), da linguagem escrita, textual, modelada pela tecnologia gramatical; responsável pelo paradigma moderno da construção do conhecimento. “As pessoas não escrevem mais, na realidade, alfabeticamente. (...) Com os novos códigos dos computadores tornamo-nos iletrados de novo”, disse Flusser (2010, pp. 69-70). Ele foi um dos primeiros a apontar que os programas, *softwares*, códigos – que seriam tão fundamentais à comunicação dos dias atuais —, enquanto uma nova forma de escrita, estariam “mergulhados” em um “mar de segredo” e que, apesar de representarem uma funcionalidade de aparente facilidade de acesso pelos usuários, possuiriam todos uma estrutura de grande complexidade técnica. Revisitaremos mais à frente este paradoxo.

É plausível afirmar que desde o século XIX, com o desenvolvimento da tecnologia e da fotografia testemunhamos o contínuo crescimento de um potencial questionamento para com o paradigma moderno do conhecimento. Mas somente a partir da segunda metade do século XX, com o advento da computação, se torna mais perceptível a radicalidade da mudança que vinha se instalando na sociedade.

O que muda na cultura visual *lato sensu* e em sua vertente científica *stricto sensu* é o fato de que a visibilidade aproxima-se cada vez mais da categoria de discurso. O recurso visual deixa de ser auxiliar e é identificado cada vez mais como evidência concreta, formal e científica por meio dos recursos de produção e materialização dos dados de forma visual e imagética. (PIMENTA, 2019, p. 153).

Enquanto livros, artigos, ensaios representaram – e ainda representam bastante – a forma de comunicação e de produção informacional para o conhecimento conforme todos nós fomos formados, o século XXI nos lançou alguns novos desafios no tocante ao volume, à variedade e à velocidade com os quais precisamos todos lidar em relativamente pouco tempo. Nas últimas duas décadas é possível identificar uma exponencial produção de informações alicerçadas por outros suportes e detentoras de formas diferentes àquela tradicional da escrita textual. Desafio que extrapolou aquele já imaginado por Roger Chartier (1995) por ocasião do excesso da escrita e por seu respectivo acúmulo em espaços de refúgio da memória como as bibliotecas, por exemplo. O advento do ciberespaço e toda sua cultura escrita, visual e informacional produziria um cenário sem quaisquer precedentes.

Na obra intitulada *Vampyroteuthis Infernalis* (2011, pp. 109-117), Flusser ressalta a natureza da informação transgeracional humana sempre apoiada e objetivada pelo mundo material, expressão concreta de sua cultura, no intento de atingir a imortalidade pela memória, pelo conhecimento e pela informação que advêm do recurso empregado na externalidade da informação gravada, inscrita, nos suportes materiais. Seu contrário, em uma percepção “aquática”, fluídica, característica da personagem de sua obra, a lula vampiro, não se fiaria sobre os suportes materiais, mas sim na continuidade da experiência acessada, compartilhada, em movimento, do outro, do usuário da informação. Ou seja, de um terceiro agente. Entendendo-se preservado enquanto parte da existência e da experiência do outro. As mídias não seriam fim (de depósito ou de recuperação), mas canais, correntes, pelas quais a informação tem seu devir a partir do contato – e com a respectiva demanda – de quem as acessa.

Tal perspectiva nos convida novamente à ideia de convergência, na qual utilizei de maneira proposital a alegoria do redemoinho marítimo. Na percepção flusseriana, a era pós-histórica na qual vivemos, marcada pela profusão das imagens técnicas, é uma era na qual seu espaço nos submerge por meio de um mar informacional e datificado. A busca pela externalização da informação em suportes materiais sobre os quais inferimos gravações, registros, linguagens, mudanças, tende a os extravasar, pois a própria atualização dos mesmos passa a não a acompanhar. Ou seja,

diferentemente daquela que marcaria o domínio de uma epistemologia “terrestre”, a informação agora não detém em seu registro material a garantia da preservação, mas sim na complexidade (profundidade) de sua circulação; de sua cadeia de produção e do regime que o governa onde o respectivo acesso se dá ora mais, ora menos profundo (*deep web*), ubíquo e cada vez mais de difícil apagamento.

Com efeito, termos populares como “dilúvio de dados”, “navegar (na *internet*)”, “*deep web*” nos lembram de uma condição cada vez mais fluida na qual dados, informação e a imagem/avatar de nós mesmos se encontram. O acesso produz-se por superfícies na forma de telas, “espelhos d’água”, a partir dos quais vemos (e nos vemos) o que e como queremos (ou querem). A questão da imagem na era digital legitimou o visuocentrismo, permitindo que imagens, grafos, simulações, colagens digitais, infográficos, vídeos e toda sorte de recursos se tornassem parte de um manancial de soluções informacionais de uma riqueza interpretativa, crítica e analítica singular. Compondo novas “superfícies” informacionais não mais governadas pela linearidade da linguagem escrita, mas por outra sintaxe: mosaica e complexa, que se torna visível, inteligível, “palatável” por meio do recurso da produção de formas de ver para construção de formas de saber (PIMENTA, 2019, p. 160).

Produtos de um período identificado por Vilém Flusser como pós-histórico, ou seja, constructos técnicos e imagéticos somente materializados pelo processamento dos meios eletrônicos e, mais tardiamente, digitais; somente possíveis por meio da complexidade da “caixa preta” que historicamente construímos enquanto sociedade mas que resolvemos – ou resolveram por nós – adentrar de corpo inteiro. Imersos, submergidos em uma lógica técnica que não apenas nos circunscreve, como o mar a seus inúmeros organismos, mas também nos atravessa afetando nossa subjetividade. Mas como emergimos dessa realidade? Se é que precisamos escapar dela ao invés de aprender a navegá-la.

4. Narciso(s)

O conceito de “mundo-imagem” por Susan Sontag (2012) nunca foi tão tempestivo. Suas reflexões sobre uma possível reaproximação da imagem enquanto elemento constitutivo do real tem início a partir do advento da fotografia e do arco tecnológico que se seguiu onde a imagem reganha status de “aquisição”. Ou seja, “captura” do *momentum* real. Passando a adquirir uma natureza técnica e mais consubstancial do objeto, diferentemente da representação desenhada, pintada.

Tais aspectos reaproximam a imagem fotográfica, portanto técnica como diria Flusser, de sua transcendental relação com o real agora não mais mistificada e sim sustentada retoricamente e simbolicamente pela tecnologia e pela ciência.

Se as premissas de Sontag e Flusser estiverem respectivamente corretas é importante pontuar que: *primo*, a crescente reprodutibilidade técnica das imagens em um mundo pós-fotográfico (FONTCUBERTA, 2011) traz algo que para Sontag (2012) se apresenta para além da anterior experiência relacional com a imagem. Algo de exponencial volume e emprego já que sua condição informacional intrínseca a sua natureza técnica, documental e reprodutiva extrapola a possível relação subjetiva advinda do contato com ela, atingindo condições objetivas diversas, inclusive de verificabilidade do real. E até mesmo imperativas: como um simulacro (BAUDRILLARD, 1991). *Secundo*, o mundo pós-fotográfico enquanto evidência visuocêntrica da cultura global mediada pelos sistemas técnicos computacionais e digitais é um mundo pós-histórico (FLUSSER, 2017) e de crescente complexidade desses mesmos sistemas e estruturas que pela imagem criam superfícies de contato, interação, comunicação e informação de aparente grande simplicidade. E aqui retomamos o paradoxo da seção anterior. Quanto mais intuitivas e interativas forem as telas, nas quais imagens nos apresentam esse novo mundo digitizado, mais nos alijamos de seu controle e nos alienamos devido à complexidade dos sistemas e objetos técnicos que as alicerçam.

A imagem, portanto, presente no informacionalismo do mundo digital serve ao seu propósito conforme asseverou Castells já que pode atuar pela produção ou pela exploração do conhecimento tornando-o bem de consumo, além de se tornar interface entre dados e usuários da informação. Ela é “forma” materializada em telas. Telas que detêm função de “permeabilidade seletiva”, como uma “membrana”, onde dados e informações trafegam por sua estrutura. Ou seja, a partir das interfaces imagéticas, da visibilidade informacional veiculada pelas telas, a informação chega ao usuário (*output*) por meio da mesma superfície que serve de entrada para a captura (*input*) de seus respectivos dados de forma (in)voluntária, obedecendo a uma tecnopolítica algorítmica sobre a qual *a priori* não detemos quaisquer ferramentas prévias de crítica e contestação.

É o limiar do “contra-ataque da alavanca” (FLUSSER, 2017).

As máquinas são simulações dos órgãos do corpo humano. A alavanca, por exemplo, é um braço prolongado. Potencializa a capacidade que tem o braço de erguer coisas e descarta todas as suas outras funções. (...) as máquinas, por mais estúpidas que sejam, contra-atacam, revindam nossas investidas. (...) A velha alavanca devolveu o golpe: move-mos os braços como se fosse alavancas, e isso desde que passamos a dispor delas. (FLUSSER, 2017, pp. 43-45).

A alegoria de Flusser encontra clara ressonância em Marshall McLuhan (2011) ao apontar os aparatos tecnológicos como extensões do corpo humano. McLuhan acusou os mesmos como responsáveis pela “amputação” do corpo assim como apontou o aspecto narcótico advindo do crescente uso da tecnologia e das potenciais próteses/extensões que nos colocam inertes e narcísicos perante aquilo que nos tornamos.

O desafio de Narciso é escapar ao embotamento de si. Deixar de ser uma espécie de servomecanismo de sua imagem. Daquilo que se tornou imperativo de sua vida: uma espécie de simulacro do real. Composto pelo entroncamento de uma pré-existente cultura visual (MIRZOEFF, 1999) pautada na exponencial algoritmização da vida (REGATTIERI; ANTOUN, 2018). O que se produz daí então é, portanto, o modo como a informação mediada pelo digital se tornou parte estruturada e estruturante da vida social e de sua realidade.

Com efeito, tal desafio é também aquele do exercício crítico do pensamento para uma vida marcada pela ascensão dos equipamentos culturais e tecnológicos que, em nosso recorte analítico, se apresentam e se representam por meio dos recursos informacionais e computacionais mediados pelo ciberespaço e pela internet. Tempo e espaço comprimidos, sobrepostos, maior acesso à informação somente para aqueles que dominam mínimas competências e detêm recursos para tal – conforme já apontado em McLuhan. Também, que trazem consigo a condição alijante do arbítrio sobre os processos em curso, e que se apresenta como cenário no qual a perspectiva dialética do esclarecimento (ADORNO; HORKEIMER, 2016) se faz presente em um panorama info-comunicacional e científico no qual mesmo o conhecimento humanístico vem sendo mais e mais sustentado pela visibilidade de dados e, portanto, constituindo-se como nova ameaça de uma fantasmagoria positivista em pleno século XXI.

Mas o que viria a ser tal fantasmagoria? A convicção de que as imagens técnicas asseveram a realidade dos fatos devido sua pretensa legitimidade pela linguagem computacional, capaz de “materializar” uma realidade não mensurável ou tangível sem esses recursos? Parece-me que sim. Nesse sentido, percebe-se aqui um retorno à ideia de aquisição tratada por Sontag no tocante às fotografias que, enquanto imagens criadas por máquinas, duplicam-se, se amalgamam com outras, e produzem informação. Compondo, inclusive, sistemas de informação e classificação.

Arriscando-me a expandir certa visão posta por Sontag em seu capítulo “Mundo-imagem”, afirmo que o que está por trás do paradigma fotográfico, em relação à cultura visual de até então, é que foi justamente a partir dessa – a fotografia – que as demais imagens técnicas derivaram; e que gradativamente propiciaram ao indivíduo uma condição mais e mais alijada do conhecimento sobre a forma como a

imagem se (re)produz e mais subordinada aquilo que ela parece representar. Marca-se o germe de uma cultura de visibilidade informacional (PIMENTA, 2019, p. 154) onde – como Sontag aponta – a produção, a circulação e o acesso a tais imagens técnicas diz respeito a uma nova/atualizada perspectiva de controle (SONTAG, 2012) sobre a escrita textual linear. E vale lembrar. Tal hipótese também está presente na obra de Vilém Flusser.

Nesse sentido, se compreendermos a câmera fotográfica como um objeto técnico, no qual ainda se requeria a ação ao menos de seu executor para a produção da foto enquanto informação ou documento; podemos também afirmar que cada vez mais o usuário da informação parece se alijar dos meios pelos quais a mesma informação ou documento são produzidos no âmbito de demais artefatos eletrônicos e computacionais. Tal percepção não escapa nem mesmo para aqueles sujeitos outrora reconhecidos como “especializados” (PIMENTA, 2019, p.121).

Friederich Nietzsche afirma que “as convicções são inimigas mais perigosas da verdade do que as mentiras.”⁵ Tal aforismo parece ser bem atual ao considerarmos sua aplicabilidade na problematização elencada nos últimos parágrafos. O recurso computacional – marca de nossa cultura digital, de nossa cultura marcadamente de visibilidade da informação na contemporaneidade – e sua materialidade nos seduz como Narcisos ao mesmo passo que nos amputa a perspectiva crítica sobre sua origem e sobre seus objetivos. Não detemos controle daquilo que é mais e mais automatizado. *Scripts*, algoritmos, microprocessadores e circuitos, todos em rede, produzem informação em forma de visualização acessada por telas enquanto nosso mundo tem como seu regime de verdade (FOUCAULT, 2004) a visibilidade. Terreno fértil para desinformação e as *fake news*, a informação veiculada pelos *smartphones*, *notebooks* e *desktops*, nos chega por suas respectivas telas e devido à materialização de dados em imagens, muitos acabam por convencionar a informação ali acessada como potencial verdade. Ao final e ao cabo, o que nos conectaria e permitiria um acesso sem igual ao conhecimento, produziu bolhas informacionais nas quais muitos se tornaram reféns e a reboque da conexão planetária produziu-se dúvida, ódio e mentira em escalas jamais imaginadas.

Velocidade, volume e variedade juntamente com a massificação de uma cultura informacional mais pautada pelos recursos visuais trazem consigo uma nova roupagem ao dilema posto por Adorno no tocante aos aspectos técnicos em desenvolvimento na sociedade e seu paradoxo.

5 Tradução livre do autor, de: “Les convictions sont des ennemis de la vérité plus dangereux que les mensonges”.

O quão longe o progresso e a regressão estão entrelaçados hoje em dia podem ser vistos pela noção de possibilidades técnicas. Os processos mecânicos de reprodução se desenvolveram independentemente do que eles reproduzem, tornando-se autônomos. (...) A fascinante avidez por consumir o processo mais recente do dia não só leva à indiferença em relação à matéria transmitida pelo processo, mas encoraja o lixo estacionário e a idiotice calculada. (ADORNO, 2005, p. 118).⁶

Grafos de redes produzidos a partir da última *trend* das plataformas sociais, com mais de algumas centenas de milhares de opiniões, imagens, compartilhamentos e relatos detêm o caráter aquisitivo da realidade conforme explicitado por Sontag quando da referência à fotografia. Contudo, são, tão somente, recorte – ou “fotografia” – de uma massa de dados e de variáveis sobre os questionamentos que podem ser produzidos. Seu caráter algorítmico, técnico e sintético lhe garante a condição aquisitiva da realidade que não seria possível ler a olho nu e de maneira ubíqua.

Doxa e *Nomos* operam por esse mesmo *status quo* cultural informacional. Onde a imagem mediada pelos recursos informacionais computacionais narcotiza nossa apreensão do mundo e o conhecimento que produzimos sobre ele.

Se lembrarmos do conceito de “Informação como Coisa” de Michael Buckland, admitimos que o registro informacional, por meio de seu suporte ou por meio de sua função e significância pode se tornar “documento” (BUCKLAND, 2017, p.24). Ainda assim, em uma era marcada pela prática neodocumental, o que vem a ser documento não é mais prerrogativa única das instituições de memória ou unidades de informação, sobretudo quando nos remetemos a formas de registros da informação como imagens, grafos entre outras produzidas por atores distintos em contextos igualmente diversos.

Ou seja, a questão do documento para o conhecimento humanístico sempre foi questão de debate amplo e profundo. Os documentos falam por si só? A reposta a esse questionamento marcou a permanência do positivismo na disciplina científica da História, por exemplo, durante o século XIX e início do XX.

Quase cem anos depois da queda do positivismo em parte relevante da historiografia francesa e mundial, o desafio do domínio e da crítica sobre os novos

6 Tradução livre do autor, de: “How far progress and regression are intertwined today can be seen in the notion of technical possibilities. Mechanical processes of reproduction have developed independently of what they reproduce and become autonomous. (...) The fascinated eagerness to consume the latest process of the day not only leads to indifference towards the matter transmitted by the process, but encourages stationary rubbish and calculated idiocy”.

documentos (digitalizados e digitizados) coletados e/ou produzidos a partir das novas ferramentas computacionais para o conhecimento humanístico, parece esbarrar de frente com a narcose produzida pela experiência protética mcluhaniana de fruição pelo acesso simplificado que podemos todos ter da visualização de dados e informações sem necessariamente inquerir os mesmos sobre como sua forma imagético-técnica fora produzida. Um real cenário onde informação e conhecimento jogam papéis diferentes: seja o de grande visibilidade (acesso), seja o que se relaciona à pouca nitidez (compreensão).

5. Considerações finais

A experiência informacional na era digital nunca foi tão falsamente desintermediada. Ela é, com efeito, animada pelas formas de visibilidade que dados e informação passaram a adotar por meio dos suportes computacionais e comunicacionais. Subjetividade, estética e experiência parecem ser campos pelos quais os usuários e produtores da informação criam dialogia, reconhecimento e um *habitus* informacional (PIMENTA, 2017, p. 256) unicamente possível a partir da aquisição de competências que marcam um cenário onde o apelo à experiência individual enquanto marca da sociedade atual denota *grosso modo* a forma como nos relacionamos com a informação onde acesso, recuperação e produção de conhecimento passam por uma experiência “transestética” (LIPOVETSKY; SERROY, 2015, p.62) e marcam o que Andreas Huyssen identificaria como *Erlebnissgesellschaft* – sociedade da experiência (HUYSEN, 2000, p.21).

Com efeito a relação que parte economicamente ativa da sociedade – aqui quero destacar quem consome, quem faz uso do mercado cultural, tecnológico e informacional – vem construindo com a informação, cada vez mais marcada pelos aspectos visuais e imagéticos, em termos estéticos, subjetivos e empíricos pode ser elemento fundamental para entendermos a governamentalidade algorítmica que se aproxima cada vez mais de nosso dia a dia e que impõe um regime de informação atualizado a todos independentemente de suas condições socioeconômicas. Assim como essa mesma governamentalidade, enquanto recurso discursivo e tecnopolítico, retroalimenta aquilo que Gilles Lipovetsky chamaria de “capitalismo artista”, conceito tempestivamente adequado a outro por ele também cunhado de “hipermodernidade” para se remeter à nossa atualidade. Um período marcado por grande aceleração da vida, seja ela prática ou produtiva (GÓNZALEZ DE GÓMEZ, 1987), para fazer uso aqui de dois termos empregados por Maria Nélida González de Gómez no tocante à construção dos saberes em um dado “Regime de Informação” (GÓNZALEZ DE GÓMEZ, 1999, 2012a, 2012b), que torna a forma como acessamos, produzimos e reproduzimos a informação, uma espécie de via de “mão-du-

pla” entre o conhecimento em produção – dado o exponencial volume, variedade e velocidade de dados e informações – e a inadvertência coletiva com as estruturas e sistemas técnicos, e atores que preexistem a tal.

Dessa forma, o desafio informacional contemporâneo parece dizer respeito ao desenvolvimento de competências críticas e práxis que auxiliem aos sujeitos sociais a se levantar da *narcosis* que o espelho d’água narcísico nos oferece. Em outras palavras: atuar no mundo da vida e no “tecido” sociotécnico contemporâneo buscando produzir “linhas de fuga” (DELEUZE, 1997) a já enraizada “cultura da atenção”, que atua contrariamente a tal despertar. E mesmo onde consumo, comunicação, conhecimento, e comportamento (4C), enquanto ações fundamentais ligadas à prática informacional atual se tornam, cada uma a sua maneira, campo de batalha entre emancipação e reificação da informação por meio de seus recursos visuais.

6. Referências

- ADORNO, Theodor. **Minima Moralia: reflections on a damaged life**. London/ New York: Verso, 2005.
- ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. **Dialectic of Enlightenment**. London/ New York: Verso, 2016.
- ASSMANN, Aleida. The Printing Press and the Internet: From a Culture of Memory to a Culture of Attention. In GENTZ, Natascha; KRAMER, Stefan. (Eds.) **Globalization and media studies: cultural identity and media representations**. New York: State University of New York Press, 2006.
- BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. Lisboa: relógio d’água, 1991.
- BEZERRA, Arthur C. Vigilância e cultura algorítmica no novo regime global de mediação da informação. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte , v. 22, n. 4, p. 68-81, Dec. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pci/a/zxgymJJ9DrB6xCKWtRfNHwq/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 03 jul. 2021.
- BRAMAN, Sandra. **Change of state: information, policy and power**. New York, London: MIT Press, 2006.
- BUCKLAND, Michael. **Information and Society**. London, England/Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2017.
- CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura. A sociedade em rede**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- CHARTIER, Roger. Philosophie et histoire: un dialogue. In: BÉDARIDA, Jacques (Org.) **L’Histoire et le métier d’historien en France 1945-1995**. Paris: Maison des

Sciences de Homme, 1995.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Vol.5 [Trad. Peter Pál Pelbart e Janice Caiafa]. São Paulo: Editora 34, 1997.

DERRIDA, Jacques. **Gramatologia**. Trad. Miriam Chnaiderman e Renato Janine Ribeiro. São Paulo: Perspectiva, 2004.

FELINTO, Erick. Oceano digital: imaginário marinho, tecnologia e identidade em Vilém Flusser. **Galáxia**, São Paulo, n. 39, p. 110-123, dez. 2018a. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-25532018000300110&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 Ago. 2020.

FELINTO, Erick. Mare nostrum, mare alienum: identidade, epistemologia e a imaginação flusseriana dos fluxos. **MATRIZES**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 45-58, 26 dez. 2018b. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/147202>>. Acesso em 27 Ago. 2020.

FLUSSER, Vilém. **A escrita: há futuro para a escrita?** São Paulo: Annablume, 2010.

FLUSSER, Vilém. *Vampyroteuthis Infernalis*. São Paulo: Annablume, 2011.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo: Ubu editora, 2017.

FONTCUBERTA, Joan. Por um manifesto postfotográfico. **La Vanguardia**. 11 de maio 2011. Disponível em: <<https://www.lavanguardia.com/cultura/20110511/54152218372/por-un-manifiesto-posfotografico.html>>. Acesso em: 20 out 2020.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. [19ª ed] Rio de Janeiro: Graal, 2004.

GLEICK, James. **A informação: uma história, uma teoria, uma enxurrada**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. As ciências sociais e as questões da informação. **Morpheus - revista eletrônica em ciências humanas**, Rio de Janeiro, Ano 09, n. 14, 2012a. Disponível em: <http://www4.unirio.br/morpheusonline/numero14-2012/artigos/nelida_pt.pdf>. Acesso em: 25 out. 2020.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. Regime de informação: construção de um conceito. **Informação & sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 22, n. 3, p.43-60, 2012b. Disponível em:

<<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/14376>>. Acesso em: 25 out.

2020.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. O caráter seletivo das ações de informação. **Informare**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 7-31, 1999. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/03/pdf_6d5abbf137_0008552.pdf>. Acesso em: 25 out. 2020.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. O papel do conhecimento e da informação nas formações políticas ocidentais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 157-167, jul./dez. 1987. Disponível em: Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1472/1514>>. Acesso em: 21 out. 2020.

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

HUYSEN, Andreas. **Seduzidos pela Memória. Arquitetura, monumento, mídia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora. 2000.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015

MCLUHAN, Marshall. **Understanding media: the extensions of man**. Critical Edition by W. Terrence Gordon. 2º ed. Berkeley, California: Gingko Press, 2011.

MIRZOEFF, Nicholas. **An Introduction to Visual Culture**. London: Routledge, 1999.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NIETZSCHE, Friedrich. *Humain, trop humain*. Paris: Le livre de Poche, 1995.

PIMENTA, Ricardo M. Cultura da visibilidade informacional: estética e política da técnica no regime global de informação. In BEZERRA, Arthur C., SCHNEIDER, Marco A. F., PIMENTA, Ricardo M., SALDANHA, Gustavo S. **iKritika: estudos críticos em informação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2019.

PIMENTA, Ricardo M. Ciberespaço, internet e habitus: uma reflexão bourdieusiana sobre a era digital. In. MARTELETO, Regina M.; PIMENTA, Ricardo M. (orgs) **Pierre Bourdieu e a produção social da cultura, do conhecimento e da informação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2017.

POSTER, Mark. **The mode of information: poststructuralism and social context**. Cambridge, UK: Polity Press, 1990.

POSTER, Mark. **The information subject: critical voices in art, theory and**

culture. [commentary Stanley Aronowitz] Amsterdam: G+B Arts Internacional, 2001.

REGARTTIERI, Lorena Lucas; ANTOUN, Henrique. Algoritmização da vida e organização da informação: Considerações sobre a tecnicidade no algoritmo a partir de Gilbert Simondon. **Liinc em Revista**, v. 14, n. 2, 17 dez. 2018. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/article/view/4304>>. Acesso em: 01 nov 2020.

SONTAG, Susan. **Sobre Fotografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

STIEGLER, Bernard. **The writting screen**. [Unpublished], Disponível em: https://www.academia.edu/17374065/Bernard_Stiegler_The_Writing_Screen_2015_. 2015.

ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power**. New York: Public Affairs, 2019.

Entre a Carta VII de Platão e a democracia documentária: matrizes e exercícios na travessia dos 10 anos do grupo de pesquisa Ecce Liber: filosofia, linguagem e organização dos saberes

Gustavo Saldanha¹

1 Introdução: entre a viagem, o testemunho a confissão

*Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em
Assembléia Nacional Constituinte para instituir um
Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício
dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança,
o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça
como valores supremos de uma sociedade
fraterna, pluralista e sem preconceitos.*

BRASIL, 1988.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988) coloca como ponto de discussão diferentes horizontes do que chamamos de democracia documentária, ou seja, o gesto político da metarrepresentação dos sistemas de organização do conhecimento como forma de construção da igualdade. Nós podemos reunir alguns elementos estruturais na Constituição, desde seu Artigo Primeiro, destacando a Cidadania, a Dignidade da pessoa humana, o pluralismo político. Da luta antirracista à habitação, dos direitos indígenas à universalização do ensino, os construtos sociais de nossa Carta representativa inserem no dilema da organização do conhecimento no Brasil a urgência secular de uma metarrepresentação, via linguagem, com vistas à justiça social. Em outros termos, falar,

¹ Doutor em Ciência da Informação – PPGCI IBICT UFRJ; pesquisador titular (IBICT); professor adjunto (UNIRIO); bolsista de produtividade CNPq 2; bolsista jovem cientista do estado Faperj.

debater, estudar organização do conhecimento é ler, analisar, discutir e aplicar os princípios de justiça e de igualdade constitucionais. Ao pensarmos a ordem das estruturas metalinguísticas estamos na esfera do saber e do fazer na política.

A construção da presente proposta integra o fluxo de ideias e práxis de investigação científica no contexto do grupo de pesquisa “Ecce Liber: Filosofia, Linguagem e Organização dos Saberes” – certificado no CNPq a partir do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e do Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) –, em sua trajetória 2011 – 2021, com foco na produção no contexto do PPGCI IBICT UFRJ, sob a liderança de Gustavo Saldanha e Naira Christofolletti Silveira. A reflexão filosófica parte, deste modo, da trajetória das pesquisas em curso, da filosofia da linguagem ordinária, ou na pragmática da linguagem, e seus elos entre cultura, sociedade e política. O estudo integra as direções de três projetos em curso vinculadas à pesquisa filosófica em Ciência da Informação e às teorias críticas da organização do conhecimento (ou conjunto de práticas sobre o papel da linguagem e das metalinguagens na construção social do real via as tópicas informacionais).

Os projetos em relevo mencionados são “Epistemologia histórica da Ciência da Informação e organização do conhecimento: dos fundamentos filosóficos da linguagem à teoria crítica da classificação” (CNPq Produtividade em Pesquisa – 2019–2021) e “Organização dos saberes no domínio de povos e comunidades tradicionais do Brasil: linguagens, tecnologias, instituições informacionais e integração pragmática de dados” (CNPq Universal – 2019–2021), financiados pelo CNPq, bem como “Linguagens documentárias fluminenses para a inovação: organização do conhecimento para ciência, cultura e sociedade no Estado do Rio de Janeiro” (Faperj Jovem Cientista do Estado – 2019 – 2021), sob financiamento da Faperj, respondem pela experiência reflexiva aqui orientada para a relação entre linguagem e política. A convergência desses estudos está na direção de um olhar sobre o papel da linguagem na construção política da cidadania (ou seja, dos sentidos do lugar dos sujeitos na cidade).

A presente etapa da interseção das pesquisas coloca em diálogo a Carta VII de Platão – discurso autobiográfico de reflexão da vida e da linguagem na política, ou da política para o viver e o agir sob a linguagem – e a conceituação de democracia documentária com a qual temos trabalhado para pensar a construção histórico-crítica da organização do conhecimento em sua atuação política ou, apenas, sua atuação na *polis*, no enfrentamento dos dilemas urbanos. Trata-se de um discurso que opera entre a viagem, o testemunho e a confissão, dado que este estágio procura fundamenta-se entre filosofia e as experiências de pesquisa de integrantes do Ecce Liber que objetiva e diretamente influenciam os caminhos aqui registrados.

No testemunho platônico, reflete-se as idas à cidade de Siracusa até a queda da máscara do tirano, ou seja, a procura pelo diálogo via dialética com aquele para quem o “falar-ouvir” é justamente a negação de qualquer possibilidade de contraditório, logo, de negação dialética. A frustração ou a derrocada da esperança perante o tirano revela o dilema do projeto democrático platônico no governo dos filósofos.

Poder, justiça e felicidade estão em debate na primeira metade do 300 (cerca de 388 a.C.). E a linguagem é, ali, um elemento central, afinal, um verdadeiro filósofo escreveria? E nós, no coração da Ciência da Informação, como consideramos a metalinguagem na construção da resistência democrática perante os ataques contemporâneos à igualdade e à justiça social?

2 O fio da trama entre o Fedro e a Carta VII de Platão

O gênero humano só ficará livre de seus males quando os filósofos ascenderem ao poder ou quando aqueles que detêm o poder, sob a proteção divina, consagrarem-se à filosofia.

PLATÃO, 2008 [ap. 382a.C.].

O dilema da linguagem pode ser considerado uma das demais antigas e centrais questões filosóficas. No livro Fedro de Platão encontramos a crítica estrutural à Retórica no diálogo entre aquele, Fedro, e ele, Sócrates. A crítica à linguagem como utilizada pelos retores está no distar-se da verdade como processo de um continuum de afastamento entre ser e materialidade. O mundo sensível, já condenado pela teoria da reminiscência, é foco da crítica platônica. Como acreditar em palavras mortas dispostas orgânica e retoricamente em fragmentos materiais que se desfazem no tempo...? Eis uma questão filosófica para recolocar-nos (pela linguagem) no debate sobre a verdade na democracia.

Na Carta VII de Platão, feita no contexto do processo de violência do Estado, tão presente no decurso histórico das sociedades, o debate gira em torno da militarização das forças morais. Questões como o verdadeiro e o falso, a ciência e o engodo, estão ali presentes. A política, como pressuposto da filosofia, é elementar na construção do discurso. A Carta Sétima representa uma espécie de relato de viagem, bem como uma confissão de Platão perante a realidade totalitária contra uma reflexão da totalidade.

A ilusão, que renascera com a queda dos Trinta, durou pouco. A morte de Sócrates em 399 a.C., a quem julgava o homem mais justo de seu

tempo, foi decisiva. Sua decepção, agora, era com a democracia restaurada, que assacava contra seu mestre e amigo uma acusação odiosa, absolutamente imerecida (325bc). (FRANCO, 2016, s.p.)

A condição do sujeito Platão perante a vida na *polis* é, deste modo, no contexto identificado.

A condenação à morte de Sócrates vai, portanto desencadear outro efeito negativo na relação de Platão com a política. A pior perseguição e o ajuste de contas instauradas pelos novos senhores da política não lhe agradava, porque segundo ele, um regime político que defende a causa nacional não se pode permitir tal pequenez. A pequenez que irá demonstrar precisamente ao condenar Sócrates à morte. (VALENTIM, 2012, p. 61)

É preciso lembrar nesse estágio: Sócrates é condenado, se não fundamentalmente, de maneira co-constitutiva, pois “falava” – o gesto de “corromper os jovens” e-ou “cantar outros deuses” nada mais era do que o exercício da linguagem na (pretensa) democracia grega. Em outras palavras, Platão vira o mestre e amigo, o exemplo, ser condenado injustamente não por “conter” a verdade, mas, antes de tudo, por dizê-la – reflexão essa que, via o *logos* Aristotélico e a sofística, Bárbara Cassin (2005) tanto nos ensinará. Sustenta-se na abordagem filosófico-logológica da filósofa francesa, bem como na filosofia da linguagem ordinária do austríaco Wittgenstein (2002) a estrutura desse percurso que vai do teórico ao praxiológico nessa reflexão.

Nessa trama, a linguagem é uma (apenas uma, e perigosa) ferramenta (assim como pode ser antevisto em outros diálogos platônicos em sua crítica ao gesto linguístico), porém se transforma, ela, a linguagem, em objeto e em conceito, se considerada é a condição de sua posição no mundo da *polis*. Segundo Franco (2016), Atenas era uma cidade decadente, pois, aos olhos de Platão, as leis escritas se encontravam desmoralizadas – ou, se nos pautarmos na tópica da linguagem na República, justamente por escritas ser, as leis representavam a própria deturpação dos costumes.

Essa compreensão, no entanto, entra em contradição (ainda que Platão não coloque em questão o debate, relegando-o ao mal da sofística) com um certo (grande) esforço linguístico (oral e escrito) de Platão. O filósofo trava uma longa batalha via linguagem para convencer o tirano do uso da verdade. E também o faz através da escrita – por exemplo, legando-nos uma dada Carta VII. Assim, não só pensa e problematiza Platão via oralidade, como também escreve.

Subvertendo a ordem platônica, se a linguagem, pois, é uma base para uma tradução antiescatológica do mundo, a metalinguagem documentária como *modus* de transtraduzir o real em sua pluralidade, coloca-se como unidade política de investigação e de práxis.

3 Democracia documentária: matrizes e exercícios desde a Bibliografia

SEÇÃO II. DA CULTURA. Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais. § 1º O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

BRASIL, 1988.

Há muito a bibliografia é um ato de resistência, se interpretada como práxis revolucionária; uma manifestação de rua; um grito de liberdade e de sobrevivência. O princípio bibliográfico está no gesto político de uma possível existência em uma sociedade fadada ao cárcere da palavra – e a Modernidade será objeto de profundas transformações a partir desta seara. Estes limites podem ser vistos, no entanto, desde a longa tradição crítica da filosofia da linguagem – cuja primeira delas, a primeira crítica, estaria no Fedro de Platão e é retomada na Carta VII, como explicitado. Linguagem, metalinguagem e cidade são inseparáveis e abrem o processo de transformação social, ou de barbárie.

Nossa procura pela relação entre a *polis* e a trama metalinguística das linguagens documentárias não parte, pois, do elo com a condição analógica da digitalidade – o fluxo das verossimilhanças “possibilitado” aparentemente pelo falso rigor 0–1 –, mas a partir da própria historicidade da práxis documentária – ou, apenas, práxis bibliográfica, do discurso de Peignot (1802) passando cartas do Atlântico Norte (OTLET, 1978a,b) ao discurso de Otlet (1919), é sobre forças políticas que estamos a falar quando tratamos de organização do conhecimento, donde vem a democracia documentária como energia transformadora.

3.1 Matrizes

A democracia documentária opera da bibliografia, o princípio, à gota do dígito sobre o dígito (metamatematização do real) como lágrima cibernética – o traço

gramatológico inaugural da lógica refeita na eletrônica. O dígito, por sua vez, no traço projetado em Otlet (1934), pensado como “grama”, traço inaugural e breve, complexificado pela simbólica que o insere na materialidade da vida, nos acompanha (na epistemologia informacional), ao longo de uma longa produção teórica do campo.

As experiências de democracia documentária desenvolvidas no Ecce Liber, no contexto do IBICT, da Unirio e da UFRJ, nos apontam formas de observar a trama da materialidade da metalinguagem bibliográfica na práxis da cidade – a organização do conhecimento colocada no *locus* da luta democrática.

3.2 Exercícios

Dadas as experimentações praxiológicas do Ecce Liber, selecionamos para a presente demonstração o estudo para o debate sobre a democracia documentária a partir da pesquisa de Franciéle Garcês da Silva (2019), Bianca Rihan Amorim (2019), Márica Figueiredo (2018), Tatiana de Almeida (2019), Leyde Klebia Rodrigues da Silva (2020), Diogo Xavier da Mata (2020), Michelle Louise Guimarães (2018), Amanda Salomão (2020), Vinícios Menezes (2017). O recorte se dá especificamente aqui pela relação entre linguagem, epistemologia e práxis dentro do escopo de experimentações do grupo em pesquisas de mestrado e doutorado desenvolvidas no âmbito do PPGCI IBICT UFRJ. Estes estudos representam, para nossa compreensão pragmática do real, janelas que nos permitiram problematizar a democracia documentária no decurso de construção social da pesquisa coletiva e colaborativa ecce liberiana.

• A construção metalinguística da Biblioteconomia Negra

Em Franciéle Garcês da Silva (2019) a estrutura da democracia documentária retoma o *devoir* bibliográfico em sua forma de arma de humanidade: o discurso em sua estrutura científica como ferramenta de combate à violência da barbárie, armada e sem voz. Com sua dissertação, a pesquisadora busca a compreensão das representações sociais das culturas africana e afrodescendente na educação em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil. Seu solo empírico está nos instrumentos normativos (projeto político pedagógico, ementa, programa e bibliografia das disciplinas) e dos discursos dos docentes pertencentes a instituições federais e estaduais que oferecem os cursos de Biblioteconomia.

Para o exercício teórico, Franciéle Garcês da Silva (2019) apresenta ao Brasil a construção histórica internacional da Biblioteconomia Negra, debatendo a chamada *Black Librarianship* Americana. O percurso trilhado pela pesquisadora revela o

conjunto opressor de políticas racistas veladas na construção simbólica do campo, tecendo, em paralelo, a rara e transformadora bibliografia da Biblioteconomia Negra no Brasil, partindo de fontes bibliográficas, autores, disciplinas ou projetos sobre as culturas africanas e afro-brasileiras e o desenvolvimento da Biblioteconomia Negra Brasileira e a (consciência da) branquitude presente nos discursos docentes.

O processo de pesquisa é aqui a práxis em sua manifestação mais direta: a pesquisadora, no transcurso de sua investigação e ao término, atravessa o objeto com publicações (incluindo a construção do selo editorial Nyota, ferramenta histórico-crítica revolucionária para o domínio) e ações extensionistas, como palestras e oficinas, que visibilizam a Biblioteconomia Negra desenvolvida no país, bem como lança à contemporaneidade do desafio de identificação, reunião e mobilização da rede de bibliotecários negros antirracistas para a solidificação do movimento na academia, na ciência, na profissão, na vida.

• **A imago crítico-primitiva: da representação à metarrepresentação nos Murais Zapatistas**

No estudo de Amorim (2019), a imagem se torna a base da metarrepresentação crítica como desdobramento do gestor bibliográfico – a inscrição no real. Na tese focada na resistência cultural dos zapatistas na *polis* neoliberal mexicana, os símbolos ganham o escopo das resistências plurais na comunidade. A partir do diálogo com o método exotópico de Mikhail Bakhtin via metodologia estética do filósofo da linguagem russo, o signo na interpretação da pesquisa deslinda-se um outro objeto, aquele donde parte a inspiração da representação.

A concretude de nossa atuação no mundo funda a mediação dos sentidos e da discursividade que nos leva. Cultura, política e economia são investigadas à luz da experiência Exército Zapatista de Libertação Nacional (EZLN), no Estado de Chiapas, México. A partir de uma investigação empírica no bojo da linguagem, a pesquisadora vai ao território zapatista entre-ver os murais como formas de lutas.

Amorim (2009) coloca em diálogo a crítica do documento pela via neodocumentalista e o materialismo dialético, concentrada em um diagnóstico da resistência zapatista pela via do simbólico. Consolida-se assim uma compreensão dos murais como lugares epistêmicos – o que nos reconduz à noção de “lugar” da Retórica – de ordem contra-hegemônica ao capitalismo neoliberal.

Via os murais zapatistas, Amorim (2019) recupera o processo de produção coletiva documental, atentando-se para as transidentidades dos murais e seu potencial simbólico de configurar-se como arma na luta pela existência de um povo.

- **A simbólica da imagem no fazer da ciência**

O trabalho de Márcia Figueiredo (2018) desdobra a condição simbólica das transgramáticas no universo bibliográfico da ciência, mais especificamente, da validação científica. Com a pesquisa, Figueiredo (2018) buscou compreender a construção dos elementos retóricos na produção do conhecimento nos espaços acadêmicos. Discute-se aqui a noção de informação imagética científica, demonstrando como a ciência navega pela travessia das metarrepresentações.

Através de uma teoria da classificação aplicada à taxonomia de imagens estáticas de Peter Enser, com as tipologias imagéticas registro imagético direto, registro imagético indireto, registro imagético híbrido, desenho, diagrama, o estudo nos leva ao princípio esquematológico das transgramáticas – o esquema mental e a representação sensível no mundo da imagem visível.

A pesquisa de Figueiredo (2018) nos coloca diante da metarrepresentação do mundo propiciada, teórica e metodologicamente, pela construção do pensamento otletiano até a abordagem esquemática estivalsiana, de uma visão simbólico-universalista à teoria crítico-social da imagem como pressuposto da linguagem.

Desdobra-se, dessa leitura figueirediana, a questão da validação na ciência como forma de constituir o real empírico a partir da imagem ou, mais especificamente, em sua conceitualidade, o que se pode chamar, no campo informacional, de informação imagética como forma de metarrepresentação do real e de suas disputas.

- **A metametodologia das transgramáticas: a organização do conhecimento no espelho do conhecimento em processo de organização**

Com a pesquisadora Tatiana de Almeida (2019), investiga-se a metametodologia da transgramaticalização do real. O conceito de *loci* epistêmicos e o método analítico como forma de compreensão do ensino e da pesquisa em organização do conhecimento, dentro do recorte do Brasil neste século que se segue. O estudo dos *loci* epistêmicos parte de uma profunda e exaustiva análise da institucionalização contemporânea da organização do conhecimento no país.

Almeida (2019) observa a existência do espaço onde os discursos das teorias, dos métodos e das técnicas se estruturam, se aproximam e se distanciam nas teorias e nas metodologias de organização do conhecimento. Assim, o exercício metametodológico se faz: olhar tais percursos teórico-metodológicos pelas abordagens metodológico-teóricas da própria organização do conhecimento.

Do olhar discursivo-crítico do *loci* epistêmicos segue-se para o método analítico-conceitual com foco na estrutura dos conceitos através da ideia da análise

triangular conceitual, na qual o conceito é analisado baseado em seu referente e suas características constituintes essenciais, acidentais e individualizantes.

Os resultados de Almeida (2019) demonstram a organização do conhecimento imbuída de aporte teórico e metodológico e de competências para analisar outras esferas de saberes, mas também apta a analisar a si própria, nesse caso, como um metaespaço. Este metaespaço – o discurso sobre o território de construção da própria metalinguagem da organização do conhecimento como campo de lutas terminológicas constantes - permite, historicamente, a materialização e a visualização de guias para compreensão das demais ciências, sendo, pois, no espelho epistêmico, igualmente um caminho para o entendimento da própria organização do conhecimento em sua cientificidade histórica.

- **As tranças da resistência negra: mulheres, corpos e epistemologias pluraes em Ciência da Informação**

Com o (re)contar das trajetórias de vida de pesquisadoras negras do campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação e suas tranças intelectuais, Leyde Klebia Rodrigues da Silva (2020) reconstrói uma epistemologia social com foco na abordagem crítica interseccional. A pesquisadora discute a epistemologia social como base teórica para a análise de trajetórias de vida, refletindo sobre o feminismo negro, as epistemologias feministas, os debates e enfrentamentos de mulheres negras na ciência.

No percurso metodológico qualitativo, Silva (2020) foca-se no narrar das trajetórias das protagonistas pesquisadoras negras a partir das fontes biobibliográficas selecionadas segundo critérios rigorosos da travessia da produção do conhecimento em Biblioteconomia e Ciência da Informação. Chega-se, assim, à filosofia social constituída por Mirian de Albuquerque Aquino, Maria Aparecida Moura e Joselina da Silva. Das vidas sobressaem as tranças intelectuais e a configuração metodológico-imagética do Baobá Genealógico.

Os baobás genealógicos representam os fragmentos (re)constituídos dos fragmentos narrativos biobibliográficos das trajetórias de vida das pesquisadoras, conduzindo à visibilidade da compreensão da atuação, experiência, luta, protagonismo e resiliência dessas mulheres em seus espaços. Com a metodologia co-constituída entre vida e pesquisa, travessia pessoal dentre travessias transpessoais, Silva (2020) ilumina a potência e as epistemologias tecidas por mulheres negras em todos os espaços da sociedade, via o *locus* de produção intelectual e política da Ciência da Informação.

- **As biogramáticas no mundo social: a costura social da vida das pessoas nas tramas acadêmicas**

Com Diogo Xavier da Mata, a metametodologia das genealogias epistêmicas – as árvores da seara intelectual – são investigadas sob o ponto de vista crítico da própria condição da historicidade do método de bricolagem da vida de um nome próprio. Via o contexto das fontes de informação biobibliográficas, ou, objetivamente, dentro do labirinto do discurso biobibliográfico, Mata (2020) compreende tais relatos biobibliográficos como conjunto de enunciados dispersos em distintas fontes de informação, e que trazem em seu conteúdo a vida e a obra de um sujeito.

Mata (2020) parte do método arqueológico do filósofo Michel Foucault para realizar o mapa da dispersão dos enunciados, de seu agrupamento em unidades do discurso que possuam uma mesma formação discursiva. Para tal, o seu corpus bibliográfico investiga repertórios de autores, dicionários biográficos, “Quem é Quem” e pelo Currículo Lattes.

Como desdobramentos do estudo, o garimpo discursivo de Mata (2020), demonstra como o discurso atua na decifração de um agregado de sujeitos, nomeados e discriminados. Assim, uma certa análise do discurso biobibliográfico desvela os processos de descrição dos indivíduos, sua classificação, sua posição na realidade socialmente constituída. Via esta enunciação o sujeito é constituído como objeto do discurso que constitui classes distintivas, como aquelas de “sujeitos ilustres” ou de “autores produtivos”.

Com o método arqueológico no território biobibliográfico, o pesquisador consegue identificar as descontinuidades no modo de enunciação do objeto, a transformação nas linhas de constituição dos sujeitos epistêmicos pela via da costura social da classificação. O estudo lança, deste modo, um olhar sobre a história da biobibliografia enquanto formação discursiva. Em um espírito crítico, a pesquisa demonstra que essa formação discursiva, por sua vez, antes de um elo neutro da racionalidade, funda-se na estrutura de relações discursivas e não discursivas historicamente construídas em territórios de luta e apagamentos.

- **No coração da ordem da loucura: Nise da Silveira e a terapia da organização do conhecimento**

Com a pesquisadora Michelle Guimarães (2018), a reflexão sobre linguagem(ns) e *polis*, transporta-nos ao pensamento em organização do conhecimento de Nise da Silveira. A pesquisa procurou identificar, descrever e discutir as construções teóricas e aplicadas da organização do conhecimento no contexto histórico-

-político do Museu de Imagens do Inconsciente (MII) com foco da travessia de Nise no contexto da luta pela recompreensão dos métodos de tratamento terapêutico.

Guimarães (2018) encontra no museu as produções – pinturas, esculturas, dentre outros trabalhos manuais – realizadas pelos clientes da Seção Terapêutica Ocupacional (STO) a partir das lentes das linguagens documentárias. Em outros termos, o olhar metodológico da pesquisadora esteve em perceber como as práticas do organizar, preservar e comunicar representam os construtos de uma metaordem no universo da loucura socialmente marginalizada.

A pesquisadora demonstra como o entendimento da loucura é diretamente vinculado aos processos classificatórios regulados pelos regimes simbólicos que lhes conferem legitimidade no meio social. Discutiu-se, assim, na pesquisa, o sentido de informação em saúde mental e seus possíveis vínculos com a Reforma Psiquiátrica Brasileira no contexto analisado. Dialogando com os conceitos de dispositivo e os estudos de história da loucura de Michel Foucault, e o conceito de vivência em Ludwig Wittgenstein, bem como a filosofia das formas simbólicas de Ernst Cassirer, o pensamento classificatório de Olga Pombo e desclassificação de Antonio García Gutiérrez como âncoras teóricas da pesquisa, a investigação revela os dilemas da organização do conhecimento no Museu de Imagens do Inconsciente.

Guimarães (2018) demonstra como o olhar de Nise da Silveira na organização do conhecimento integra a própria concepção epistêmica de mundo da psiquiatra. A metaordem dos objetos do mundo (e suas descrições) antevê a metodologia terapêutica e revela um caminho para repensar uma crítica mentalista da organização do conhecimento. As “classificações de Nise” ampliam, pois, o horizonte de perspectivas sobre os metadocumentos que organizam informações imagéticas, em especial, imagens compartilhadas pelas sociedades no tempo histórico de nossas intersubjetividades, refletindo a relação da linguagem na potencialidade da organização do conhecimento (também ela) como processo terapêutico.

- **A sombra transformadora das leituras em ação: mulheres, intersubjetividades e clubes de práxis**

Também no território das intersubjetividades partilhadas em espaços sociais, Salomão (2020) procura investigar os lugares discursivos de mulheres leitoras a partir da práxis das mediações sociotécnicas em clubes de leitura. A pesquisa mergulha no universo praxiológico das leituras coletivas compartilhadas entre mulheres a partir de diferentes intencionalidades e experiências pessoais.

A posição da pesquisadora está em reconhecer os clubes de leitura como espaços de apropriação de saberes, conjugando ali a pluralidade de linguagens a

partir do gesto leitor. Salomão (2020) explora as condições das experiências de leitura compartilhadas nesses *loci*, tendo como ancoragem teórico-metodológica os aportes bibliopsicológicos de Nicolas Roubakine, o pensamento de Paulo Freire e a abordagem antropológica da mediação da leitura literária de Michèle Petit.

Na configuração dos resultados da pesquisa identifica-se as experiências de leitura compartilhadas nos clubes como foco de apropriação dos saberes através de mediações humanas e tecnológicas, ofertando dinâmicas diversificadas de produção, circulação, mediação e apropriação de saberes. Deste modo, segundo Salomão (2020), na práxis dos clubes de leitoras, o conjunto de saberes construído, mediado e apropriado na vivência apontam para um horizonte de tomada de consciência crítica sobre a realidade ao redor, desenvolvendo condições intersubjetivas de resistência e recompreensão da realidade.

• O lugar da filosofia ameríndia: outras classificações, outras filosofias

Com Vinícios Menezes (2017) ganhamos o questionamento da filosofia da informação ocidental fundada na tradição lógica grega, trilhando as terceiras margens de transformação pela via filosófica ameríndia. Fruto de uma longa travessia de 6 anos de estudo, entre sua tese de doutorado e o estágio pós-doutoral, ambos realizados no PPGCI IBICT UFRJ, o pesquisador institui uma discussão filosófico-gramatical que questiona o conceito e a ação daquilo que se diz “informação”

Via uma metaforologia da informação, Menezes nos demonstra outras gramáticas possíveis e vivas do “informacional”, a começar pela centralidade histórico-simbólica do livro, passando pelo informe, sua escritura, a base da própria metalinguagem que opera as gramatizações da classificação. O pesquisador nos apresenta as relações entre a) o *nachleben warburgiano* (livro-emblema, o atlas), b) a apresentação panorâmica wittgensteiniana (livro-álbum) e c) a crítica filológica dos jogos de citação (livro-do-mundo-da-vida, para Benjamin como *fortleben* – livro da vida –, Derrida como *gramma* – livro-rastro e Agamben como *rasum tabulae* – livro-potência).

No mergulho na organização do conhecimento sob a via de uma teoria crítica ameríndia, Menezes (2020) observa a relação entre o informe e exercício humano de classificar seres, saberes e registros. O pesquisador observa uma perspectiva histórico-científica (sincrônica) da organização do conhecimento orientada às práticas do tratar, em sentido *stricto*, de descrever, representar, arquivar e organizar documentos e representações de documentos. Por outro lado, Menezes (2020), indica o foco histórico-filosófico (diacrônico), lugar onde princípios classificatórios se relacionam com a formação linguístico-racional do ser.

No segundo ponto, as teorias e as práticas vinculadas aos processos e sistemas de organização do conhecimento integram as dimensões culturais, históricas, políticas, econômicas, naturais, tecnológicas das classificações; enfim, de todo e qualquer sistema social de classificação cuja dinâmica de sentido e validade encontra-se atravessada pela dialética entre “a luta das classificações”, fundamental para os horizontes de uma democracia documentária.

4 Considerações finais: dos diálogos escatológicos às possibilidades de existência no século XXI

O sábio e o bom piloto do barco que simboliza a pólis, pressentem as tempestades que a abalam, mas poderá vir a submergir por não ter previsto a violência das mesmas”.

PLATÃO, 2008 [ap. 382 a.C.].

A linguagem não é o caminho. O caminho é sonho na pretensa natureza do chão não pisado. Não existe, contudo, caminhar sem a linguagem. A linguagem é o rastro que inventou o caminho. A presença da linguagem na história do pensamento advém de uma longa reflexão sobre o fim dos tempos – ou apenas sobre a tênue condição humana, sua brevidade, sua proximidade com a barbárie.

A democracia documentária apresenta-se como o rastro transgramatical (traços em trança) para a demarcação já cantada do papel das metalinguagens na regulação e na representação social de vidas no espaço público – a cidade, lugar multiplicado pela festa da linguagem, como palco das comensurabilidades anti-assassinas.

A reflexão autobiográfica de Platão na Carta VII e sua re-reflexão sobre a linguagem serviu-nos, aqui, como metamétado para pensar a trajetória de pesquisa nos últimos 10 anos e os caminhos recentes de nossos estudos. Os itinerários do grupo de pesquisa Ecce Liber nos permitem apontar um exercício contínuo de aplicação do método da terapia linguística – aqui, metalinguística ou logológica – wittgensteiniana, a saber, a compreensão de que é via metalinguagem que conseguimos procurar sanar as doenças da *polis* – ou tomar a política como saúde, e não como enfermidade. As terapias linguísticas, de Górgias à Wittgenstein, aplicadas à Ciência da Informação, ganham uma miríade de possibilidades científico-críticas, experienciadas no Ecce Liber entre matrizes e exercícios ao longo de 2011 e 2021.

Agradecimento

À comunidade Ecce Liber, pelos 10 anos de produção, de partilha e de coragem.

Financiamento

A pesquisa foi desenvolvida a partir do fomento do Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj).

Referências

AMORIM, Bianca Rihan Pinheiro. **Documentos dialógicos, territórios dialéticos**: um estudo sobre murais e seu papel na guerrilha simbólico material do movimento zapatista de libertação nacional. 2019. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – PPGCI – IBICT/UFRJ, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasil, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 out. 2020.

CASSIN, B. **O Efeito sofístico**. São Paulo: ed. 34, 2005.

FIGUEIREDO, Márcia Feijão de. **A retórica da validação da informação imagética científica: um estudo sobre a arte de “fazer ciência” a partir das imagens**. 2018. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) -Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2018.

GUIMARÃES, Michelle Louise. **A vivência dos (meta)documentos do inconsciente: itinerários da organização do conhecimento no Museu de Imagens do Inconsciente a partir do olhar de Nise da Silveira**. Orientador: Gustavo Silva Saldanha. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2018.

MATA, Diogo Xavier da. **Uma arqueologia do discurso biobibliográfico**: um percurso dos dicionários biográficos da renascença às plataformas biobibliográficas contemporâneas. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2020. Rio de Janeiro, 2020.

MENEZES, Vinícios Souza de. **Rasum tabulae**: um limiar metafórico-escritural dos estudos da informação. 2017. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) -

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, 2017.

OTLET, P. Letter from Paul Otlet, 24 march 1895. In: VANN, S.K. **Melvil Dewey: his enduring presence in Librarianship**. Littleton (Colorado): Libraries Unlimited, 1978a. p. 189.

OTLET, P. Letter from Paul Otlet, 08 de june 1895. In: VANN, S.K. **Melvil Dewey: his enduring presence in Librarianship**. Littleton (Colorado): Libraries Unlimited, 1978b. p. 190.

OTLET, P. L'organisation des travaux scientifiques. In: ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. **Conférences faites en 1919-1921**. Paris: Association Française pour L'Avancement des Sciences, 1919. p. 13-50. Conferência proferida em 23 de fevereiro de 1919.

PEIGNOT, G. **Dictionnaire raisonné de bibliologie**, tomo I. Paris: Chez Villier, 1802

SALOMÃO, Amanda Christina. **Leitura, apropriação dos saberes e transformação pessoal: relações subjetivas e intersubjetivas a partir das perspectivas de mulheres pertencentes a clubes de leitura**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, 2020.

SILVA, Franciéle Carneiro Garcês da. **Representações Sociais acerca das Culturas Africana e Afro-Brasileira na Educação em Biblioteconomia no Brasil**. 2019. 494 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, 2019.

SILVA, Leyde Klebia Rodrigues da. **Feminismo negro e epistemologia social: trajetórias de vida de pesquisadoras negras em Biblioteconomia e Ciência da Informação**. 2020. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, 2020.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tratado Lógico Filosófico; Investigações filosóficas**. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

Linha de Pesquisa 2

**CONFIGURAÇÕES SOCIOCULTURAIS,
POLÍTICAS E ECONÔMICAS DA
INFORMAÇÃO**

Teoria crítica da informação e a produção de conhecimento sobre grupos vulneráveis

Arthur Coelho Bezerra¹

Ser é ser percebido.

George Berkeley

E você, samba de que lado?

Chico Science

1. Introdução

A EFEMÉRIDE QUE MARCA OS 50 ANOS DO PPGCI IBICT UFRJ, *LEITMOTIV* DESTA coletânea em sua homenagem, cria um momento oportuno para apresentar a pesquisadoras e pesquisadores do campo, bem como a demais pessoas interessadas, a contribuição de algumas teses e dissertações defendidas no Programa para a produção e difusão de conhecimento sobre grupos sociais vulneráveis. Tais trabalhos, conforme se verá, reiteram o entendimento da Ciência da Informação como uma ciência social, que estuda os sujeitos em suas interações cotidianas, suas formas de expressão e linguagem e seus ritos e processos sociais (ARAÚJO, 2003, p. 25), e que também contempla, especialmente nessas últimas cinco décadas, elementos provenientes da teoria crítica de matriz marxiana, como a *historicidade* dos sujeitos cognoscentes, a *totalidade* dos fenômenos sociais e a *tensionalidade* presente nas relações de luta por poder (HORKHEIMER, 1980, p. 125; CARDOSO, 1994, p. 111-112; ARAÚJO, 2003, p. 25; BEZERRA, 2019, P. 25).

O Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), inaugurado em 1970 pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), é pioneiro nos estudos de pós-graduação *latu e stricto sensu* do campo no território da América Latina e Caribe (PINHEIRO, 2017, p. 122). O primeiro convênio com a

¹ Doutor em Ciências Humanas (Sociologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pesquisador Titular do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e professor do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação - PPGCI IBICT UFRJ.

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) data de 1983, e, desde 1985, ano de inauguração da linha de pesquisa “informação, cultura e sociedade”, o PPGCI tem se destacado por abrigar estudos sobre uma grande variedade de grupos sociais, incluídas as minorias, as maiorias minorizadas e os grupos vulneráveis que serão aqui discutidos.

Podemos reconhecer como grupos vulneráveis ou minorias (em sentido amplo, ou seja, englobando todos os estratos sociais que sofrem algum tipo de discriminação, preconceito, intolerância, violência, exclusão ou interdição de direitos humanos)² a população indígena, a população negra, as mulheres (e as mulheres negras em particular), a comunidade LGBTQI+ (e a população trans em particular), pessoas com algum tipo de deficiência, idosos, praticantes de religiões de matriz africana, refugiados, pessoas em situação de rua, trabalhadores precarizados, moradores de favelas e periferias (e os jovens negros, nas cidades brasileiras, em particular) e outros grupos sociais que podemos chamar de *despossuídos*, “a massa pobre política e socialmente sem posses” cujo próprio direito consuetudinário à pobreza é negado, como aponta o jovem Marx (2017, p. 84)³.

O véu da invisibilidade e da visibilidade opressora que recai sobre esses grupos lhes nega a posse não só de bens materiais, mas também de um conjunto de direitos predados como universais. O desconhecimento e o descaso do poder público e das classes dominantes em relação às vulnerabilidades de tais grupos, por sua vez, retroalimenta a chance de serem alvo de novo preconceito e violência. Daí a necessidade de torna-los *visíveis*, tanto em relação ao valor cultural, histórico e político

2 Os conceitos de grupos vulneráveis e de minorias (ou grupos minoritários) podem ser definidos conforme suas acepções políticas, jurídicas, socioeconômicas ou culturais. Segundo Cláudio Márcio do Carmo (2016), em que pesem as categorizações feitas a partir da natureza das diferentes vulnerabilidades (física, social, econômica etc.), há um entendimento de que tanto os grupos vulneráveis quanto as minorias sofrem discriminação e são vítimas de algum tipo de intolerância, razões suficientes para trabalharmos tais categorias de forma indistinta no contexto deste capítulo.

3 A lei referente ao furto de madeira na sociedade renana, que passa a abarcar os atos de “subtrair madeira caída” ou “ajuntar madeira seca”, levam Karl Marx, então com 24 anos, a escrever que, “quando chama de furto de madeira um ato que nem chega a ser um delito de exploração de madeira, a lei *mente* e o pobre é sacrificado por uma mentira legal” (MARX, 2017, p. 81, grifo do autor). Seguida da crítica, há a tomada de posição: “Nós, porém, como pessoas nada práticas, reivindicamos para a massa pobre política e socialmente sem posses o que o corpo de servidores erudito e douto dos assim chamados historiadores inventou como a verdadeira pedra filosofal para transmutar qualquer pretensão impura em puro ouro legal. Reivindicamos para a pobreza o *direito consuetudinário*, mais precisamente um direito consuetudinário que não seja local, mas que constitua o direito consuetudinário da pobreza em todos os países” (MARX, 2017, p. 84, grifo do autor).

de suas existências quanto no sentido de dar visibilidade às particularidades das situações de risco vividas por cada um desses grupos.

Do ponto de vista das ciências humanas e sociais, e da Ciência da Informação em particular, o que tem o condão de contribuir com a visibilidade de grupos oprimidos, seja no âmbito acadêmico ou no embasamento de políticas de informação, assistência e justiça social, é o estudo, o ensino e as pesquisas que apontem as potencialidades de vida desses grupos e analisem os obstáculos e dificuldades que impedem a realização dessas potencialidades. Na perspectiva de uma teoria crítica da informação, conforme proponho, a produção de conhecimento sobre grupos vulneráveis deve alimentar pretensões que não se limitem a resultados teóricos, mas que almejem, também, aqueles de ordem prática, comprometidos com a *práxis transformadora* que busca extrair da relação dialética entre teoria e prática as condições de emancipação necessárias para a produção de novas formas sociais de vida (BEZERRA, 2019, p. 16).

Para o curto espaço deste capítulo, minha proposta não é realizar um levantamento quantitativo da produção de conhecimento sobre populações vulneráveis no âmbito do PPGCI – deixo a sugestão para instigar colegas da bibliometria e altimetria. O que pretendo, antes, é apresentar e debater algumas pesquisas que tive o privilégio de orientar no Programa, onde tenho atuado, desde 2013, como docente permanente vinculado à linha de pesquisa “configurações socioculturais, políticas e econômicas da informação”.

A conclusão das primeiras orientações de mestrado, uma sobre as ocupações escolares de 2016 (DOYLE, 2017) e outra sobre a filosofia hacker (DIAZ, 2017), coincide com o ano em que crio o grupo de pesquisa Estudos Críticos em Informação, Tecnologia e Organização Social (Escritos/IBICT), voltado para as linhas de pesquisa “competência em informação e competência crítica em informação” e “regimes de informação e o novo regime de informação”. No âmbito destas linhas, além de temas mais familiares à Ciência da Informação, como propriedade intelectual (RANGEL, 2018), redes sociais e mediação tecnológica da informação (CARIBÉ, 2018; NERY, 2018), destaco a orientação de pesquisas sobre o tráfico de armas de fogo (SANTOS, 2018), a violência contra a mulher (ROMEIRO, 2019), a população em situação de rua (FIGUEIRA, 2018) e a população em situação de refúgio (NATHAN-SOHN, 2018), investigações que se debruçam sobre as vulnerabilidades de diferentes grupos sociais.

Este capítulo é dedicado aos estudos de Figueira (2018), Nathansohn (2018) e Romeiro (2019), que serão discutidos a seguir. Na seção seguinte, as perspectivas críticas de Max Horkheimer (1980), Nancy Fraser (1985; 1995), Christian Fuchs (2009), Carlos Alberto Araújo (2003; 2009), Henriette Ferreira Gomes (2017; 2019)

e as deste autor (BEZERRA, 2019) são convidadas para uma discussão sobre visibilidade, reconhecimento e protagonismo social. A conclusão de que há um fio condutor que dirige todos esses autores e autoras a um tronco epistemológico comum, que tem raiz na teoria crítica e espraia-se pelos estudos críticos da informação, é sugerida nas considerações finais.

2. Na rua, no refúgio e no silêncio: estudos críticos sobre grupos vulneráveis

Em *Por uma Ciência da Informação urbana: lacunas do conhecimento e da mediação política com a população em situação de rua*, Monique Figueira (2018) toca, já no título da dissertação, em um ponto fundamental para o debate proposto neste texto: as lacunas do conhecimento provocadas pela ausência de estudos sobre essa população. O censo nacional brasileiro, principal método de coleta de dados oficiais sobre a população do país, é realizado desde 1872, porém apenas em domicílios, acarretando a ausência de informação sobre populações móveis. Somente após a Política Nacional para População em Situação de Rua, de 2009, é que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), responsável pela realização do censo, realiza um primeiro teste-piloto com apoio de facilitadores provenientes do próprio segmento social, em 2013⁴.

O desconhecimento sobre a população em situação de rua promove distanciamento e marginalização, seja no sentido epistemológico ou no seu caráter mais material possível, como nas políticas de assistência social. Segundo Figueira, as ações governamentais voltadas à população em situação de rua “tendem a cumprir exigências de cunho higienista ou moralista das classes dominantes, no fim apenas buscando esconder o pauperismo dos bairros valorizados” (FIGUEIRA, 2018, p. 113). Quando não consegue esconder seus “moradores de rua” (conforme o impreciso termo correntemente usado), a classe dominante recorre ao que a autora chama de “arquitetura da segregação”, estética que traduz a “intolerância do modelo dominante de cidadania que admite coexistência apenas para a circulação burguesa estritamente utilitária” (FIGUEIRA, 2018, p. 106).

O conceito [de arquitetura da segregação] caracteriza o controverso desenho urbano que desencoraja ou impossibilita indivíduos estigmatizados pela ordem vigente de circularem ou utilizarem o espaço

4 Em conversa com este autor, Figueira ressalta que a equipe foi a campo despreparada, sem conhecer a complexidade do tipo de coleta que deveriam realizar, e que o teste-piloto de 2013 acabou sendo um fracasso. Desde então, afirma, o cenário tem sido de cortes de verbas, e não de investimentos em iniciativas semelhantes.

e mobiliário público. Além dos já clássicos muros, grades e arames farpados, há muito naturalizados, recentemente vêm sendo utilizados diversos artifícios (est)éticos que impossibilitam qualquer conforto, ainda que mínimo. Consistem em antiobjetos e antiespaços – contraditoriamente desenhados para evitar o uso e a interação – como áreas super-iluminadas, bancos de praça com divisória, rampas irregulares, concreto pontiagudo embaixo de pontes e viadutos, vasos de plantas nas entradas de estabelecimentos comerciais, esguichos de água em marquises, entre outros, ao passo que as classes média e alta nunca seriam impedidas de descansar em um parque ou qualquer área comum (FIGUEIRA, 2018, p. 105)

Se a arquitetura da segregação se mostra insuficiente, há ainda o recurso à “criminalização da mendicância”, que vai do ordenamento jurídico⁵ até efetivas ações de segurança, incluindo operações da força policial estatal financiadas por empresários da iniciativa privada (FIGUEIRA, 2018, p. 29). No cenário mais dantesco, a cidade mostra a face dura do mal em forma de chacina, como a ocorrida na Igreja da Candelária em 1993 no Rio de Janeiro, que resultou em oito mortos (seis deles menores de idade) e dezenas de jovens baleados por milicianos enquanto dormiam nas proximidades da igreja.

O regime de informação brasileiro apresenta lacunas técnicas e epistemológicas quanto à população de rua: invisível para a produção informacional do poder público, para a Ciência da Informação e para a sociedade civil como um todo. Porém, ambivalente, essa população recebe atenção especial do aparato repressor do Estado. Nesse caso, a visibilidade é total (FIGUEIRA, 2018, p. 14)

Essa visibilidade seletiva, que a população em situação de rua possui junto ao aparato repressor do Estado, também se faz presente em relação à população em situação de refúgio, como mostra a tese de doutorado de Bruno Macedo Nathan-

5 O Código Penal brasileiro, no âmbito da lei de contravenções penais de 1942, criminaliza a “vadiagem” como uma comportamento de ociosidade passível de detenção, e inclui em sua tipificação o trabalhador que não assegure “meios bastantes de subsistência, ou de prover a própria subsistência mediante ocupação ilícita” (o Código Penal de 1890 ainda incluía na vadiagem a exibição pública de “exercícios de habilidade e destreza corporal conhecidos pela denominação de capoeiragem”, numa explícita demonstração de quem a lei deseja punir). Somente em 2012, sete décadas após a lei de 1942, a “vadiagem” foi descriminalizada no ordenamento jurídico brasileiro.

sohn (2018), intitulada *O regime de informação entre o tratamento humanitário e a vigilância para o controle: ecos da gramática global no sistema de refúgio brasileiro*. A lógica de poder baseada na informação sobre os refugiados, conforme explorada pelo autor, abarca duas perspectivas de vigilância que se encontram em relação dialética: a assistencial, orientada para a garantia do acesso a direitos humanos, e a repressora, pautada no controle para fins de segurança nacional.

A tese de Nathansohn mostra que essa produção de conhecimento sobre pessoas em refúgio é resultante de dois tipos de sistemas dedicados à identificação e registro, sendo um deles voltado à consulta pública e orientação para a tomada de decisão em políticas de caráter humanitário, e o outro voltado para vigilância securitária que, em muitos casos, vale-se da prerrogativa do combate ao terrorismo e ao crime organizado como “desculpa para estabelecer uma eficiente forma de controle sobre determinado grupo social, ou sobre alguns grupos, que são considerados potencialmente de risco”, cálculo que abarca as populações migratórias estudadas pelo autor (NATHANSOHN, 2018, p. 55).

Dentre os sistemas de informação de caráter assistencial, destacam-se a base de dados mantida pelo Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR) sobre a situação do refúgio no mundo e, em nível local, o Programa de Atendimento de Refugiados e Solicitantes de Refúgio mantido pela Cáritas Arquidiocesana do Rio de Janeiro (CARJ), uma organização não estatal vinculada à Arquidiocese da Igreja Católica, empiricamente analisada no trabalho de Nathansohn. Já no segundo tipo, o dos sistemas de monitoramento e controle baseados em protocolos de segurança, estão agências internacionais de inteligência como a Central Intelligence Agency (CIA) dos Estados Unidos e forças policiais como o Departamento de Polícia Federal (DPF) do Brasil, que mantém relações institucionais com a Cáritas com o objetivo de aumentar a segurança policial através do controle de fronteiras e da regulação da mobilidade humana (NATHANSOHN, 2018, p. 34).

A associação construída pela burocracia estatal entre essa mobilidade e a possível ameaça que ela produziria aponta para princípios de classificação que orientarão políticas nacionais de informação e, conseqüentemente, um regime global de políticas de informação como um processo de governamentalidade interconexa, estruturada de forma multi-nível. O histórico que forjou a governança das migrações sob o ponto de vista da gestão possui vertentes que convergem para uma estrutura político-jurídica que estabeleceria a “Paz Perpétua” kantiana, com a elaboração de mecanismos efetivos que possibilitariam o acesso de indivíduos e grupos aos direitos promovidos nessas estruturas (NATHANSOHN, 2018, p. 163)

Dentre as conclusões do autor, está a de que a informação (tanto a produzida sobre o imigrante quanto a produzida pelo imigrante) é fundamental para a gestão da migração e para a efetividade de políticas e programas assistenciais voltados a pessoas em situação de refúgio. A falta de informação sobre a situação do refugiado e sobre o sistema, por sua vez, “leva à falta de compreensão sobre as condições pelas quais os solicitantes passam ao longo do processo” (NATHANSOHN, 2018, p. 219).

A produção de informação sobre refugiados estritamente para fins de vigilância e controle, portanto, padece das mesmas “lacunas do conhecimento” que Figueira identifica em relação à população em situação de rua. Ao invés de terem suas condições de risco atenuadas pela ação do Estado, é o próprio aparelho hegemônico do Estado, segundo o termo gramsciano, que muitas vezes lhes oferece risco. Isso, é evidente, não se restringe a pessoas em situação de refúgio ou de rua, mas também se refere à população negra, pobre e periférica, bem como aos demais componentes das pejorativamente chamadas “classes perigosas”, expressão empregada para se referir, na primeira metade do século XIX, aos trabalhadores não incorporados às novas relações de produção do sistema capitalista (DURIGUETO, 2017).

Em suas expressões contemporâneas, tanto a penalização dos “pobres” quanto a criminalização dos movimentos sociais constituem ações sociopolíticas orquestradas pelos Estados, nas variadas formações socioeconômicas, como respostas às expressões das desigualdades sociais acentuadas pelas ofensivas do capital para recuperação dos processos de sua expansão e valorização. Assim, essas ações são mecanismos de controle e administração das diferentes expressões da “questão social” e das manifestações e resistências populares a elas, que se materializam na criminalização da “pobreza”, na judicialização do protesto social, na repressão política aberta e na militarização (DURIGUETO, 2017, p. 104-105).

Para Luiz Eduardo Soares (2005, p. 176), “o preconceito provoca invisibilidade na medida em que projeta sobre a pessoa um estigma que a anula, a esmaga e a substitui por uma imagem caricata”, como se vê no estigma das “classes perigosas” que persiste até hoje. “Um jovem pobre e negro caminhando pelas ruas de uma grande cidade brasileira é um ser socialmente invisível”, diz o autor (SOARES, 2005, p. 175). Vimos, no entanto, que a invisibilidade de que fala Soares é seletiva em relação às minorias, que recebem “atenção especial do aparato repressor do Estado”, conforme lembrado por Figueira alguns parágrafos atrás. Sem embargo, essa seletividade pode aparecer, também, em relação à visibilidade de certas práticas e comportamentos sociais, como mostra a dissertação de Nathália Romeiro (2019),

intitulada *Vamos fazer um escândalo: a trajetória da desnaturalização da violência contra a mulher e a folksonomia como ativismo em oposição a violência sexual no Brasil*, vencedora do Prêmio Ancib 2020 de dissertação acadêmica.

A desnaturalização da violência contra mulheres, tema que a autora explora a partir do estudo do uso de *hashtags* em mídias sociais como forma de garantir visibilidade ao problema da violência sexual, aborda uma questão conhecida por quem estuda o crime a partir de uma perspectiva sociológica: para que exista um crime, é necessário que alguém perceba uma ação humana (felizmente, não costumamos imputar crimes a animais) e considere que tal ação se trata de um crime. Somente a denúncia posterior às autoridades, que pode ou não acontecer, garante que o ato criminal entre para as estatísticas policiais. Daí a existência, em criminologia, da expressão (que já deveria ter sido substituída por outra mais adequada) “cifras negras” (*dark number*), que se refere à diferença quantitativa entre a criminalidade revelada pelas estatísticas policiais oficiais e a quantidade de infrações que de fato ocorrem.

Em relação à violência sexual, há um fator social que agrava essa diferença: além de muitos casos não serem registrados, muitos sequer são percebidos como atos criminosos pelas vítimas, justamente por conta da naturalização da violência contra a mulher que está na raiz da cultura patriarcal. Tal naturalização é destacada pela autora a partir de um histórico de fôlego dos instrumentos normativos sobre violência sexual, que cobre os códigos penais do Brasil Império (1830), da República (1890) e do Estado Novo (1940), vigente até hoje (ainda que com diversas alterações). Nesses instrumentos normativos, Romeiro aponta o uso de expressões como “mulher virgem” e “mulher honesta” para tipificar o crime de violência sexual (tais expressões só desaparecem no código de 1940) e mostra como o estupro é, historicamente, compreendido como uma violação à propriedade de um homem, seja o pai ou o marido da mulher violada:

Tal violação tinha como objetivo diminuir o “valor” da mulher uma vez que honra e virgindade eram compreendidas como determinantes nos contratos matrimoniais. Nessa perspectiva, a violação deste corpo, como ofensa ao homem chefe daquela família, foi criminalizada como um roubo à castidade, à propriedade destes homens e só assim foi considerado um crime contra a honra e a moralidade pública (ROMEIRO, 2019, p. 38-39)

Se a cultura patriarcal que naturaliza a violência contra mulher atua como fator de invisibilidade do sofrimento feminino, a formação de grupos feministas e

movimentos sociais de denúncia da naturalização do comportamento masculino agressivo tem a potência não apenas de dar visibilidade ao tema, mas também de estimular a denúncia de agressões e até mesmo de fortalecer a pressão popular para a criação de leis, como são os recentes casos, no Brasil, da promulgação da chamada Lei Maria da Penha, de 2006, que cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, e a chamada Lei do Feminicídio, de 2015, que tipifica o assassinato por razões da condição de sexo feminino, o que é previsto quando o crime envolve violência doméstica e familiar ou discriminação à condição de mulher. Assim, o aumento repentino das estatísticas sobre esses crimes não necessariamente significa que os crimes em si aumentaram, podendo significar, em alguns casos, que os movimentos sociais feministas estão sendo bem-sucedidos em sua campanha de estímulo às denúncias por parte das mulheres, trazendo para o conhecimento da sociedade a sujeira que a cultura patriarcal teima em varrer para debaixo do tecido social.

3. Teoria crítica, visibilidade, reconhecimento e protagonismo social

O compartilhamento de relatos de assédio e violência sexual em redes sociais, conforme conclui Romeiro (2019, p. 155), contribui tanto para a saúde psicológica de quem relata quanto para a formação de redes de apoio e acolhimento, aumentando a visibilidade de uma realidade violenta que é socialmente silenciada. A autora aposta na força dos movimentos sociais e na união entre ciência e sociedade para diminuir a distância entre a realidade que existe (foco da crítica) e a realidade que se almeja (horizonte da crítica). Essa orientação para a força dos movimentos sociais e sua aproximação com a academia é um aspecto que ganha centralidade na teoria crítica de Nancy Fraser, cuja posição filosófica se caracteriza pela busca por “um ponto de apoio no mundo social que simultaneamente aponta para além dele”, perspectiva conhecida como *transcendência imanente* (FRASER; HONNETH, 2003, p. 202, tradução nossa).

Uma teoria social crítica enquadra seu programa de pesquisa e sua estrutura conceitual com um olho nos objetivos e atividades daqueles movimentos sociais de oposição com os quais tem uma partidária, embora não acrítica, identificação. As perguntas que faz e os modelos que projeta são informados por essa identificação e interesse. Assim, por exemplo, se as lutas de contestação da subordinação das mulheres figuravam entre as mais significativas de um determinado tempo, então uma teoria social crítica para a época visaria, entre outras coisas, lançar luz sobre o caráter e as bases dessa subordinação. Empregaria catego-

rias e modelos explicativos que revelam, em vez de obstruir, relações de dominação masculina e subordinação feminina. E desmistificaria como ideológicas as abordagens rivais que ofuscam ou racionalizam essas relações (FRASER, 1985, p. 97, tradução nossa)

Ao analisar a luta por reconhecimento das diferenças que se torna a forma paradigmática de conflito político no fim do século XX, Fraser percebe que, nas demandas de grupos mobilizados sob as bandeiras da nacionalidade, etnicidade, raça, gênero e sexualidade, muitas vezes a identidade de grupo acaba por suplantar o interesse de classe como principal meio de mobilização política, fazendo com que o *reconhecimento cultural* substitua a *redistribuição socioeconômica* como objetivo da luta política e antídoto para a injustiça (FRASER, 1995, p. 68). Em texto mais recente, Fraser afirma que a política de reconhecimento encampada por um programa neoliberal de feições progressistas “atuou para seduzir grandes correntes de movimentos sociais progressistas para o novo bloco hegemônico”, reduzindo a igualdade à meritocracia daqueles que já possuíam o necessário capital social, cultural e econômico, enquanto “todos os outros continuariam presos no porão” (FRASER, 2020, p. 40-41).

Não obstante, ao invés de simplesmente endossar ou rejeitar demandas políticas de caráter identitário, a autora nos coloca diante de uma nova tarefa intelectual e prática: a de “desenvolver uma teoria *crítica* do reconhecimento, que identifique e defenda apenas as versões da política cultural da diferença que possam ser coerentemente combinadas com as políticas sociais de igualdade” (FRASER, 1995, p. 69, grifo da autora, tradução nossa). Para Fraser, a teoria crítica precisa adotar um entendimento de justiça que contemple tanto o *reconhecimento* (conceito que a autora debate com Axel Honneth, filósofo da terceira geração da Escola de Frankfurt) quanto a *redistribuição*, e buscar maneiras de conceber “reconhecimento cultural” e “igualdade social” de forma que essas ideias sustentem uma à outra.

A invisibilidade que recai sobre certos grupos e práticas sociais, como as apresentadas por Figueira, Nathansohn e Romeiro, resulta tanto em injustiças socioeconômicas (ainda que em diferentes níveis, conforme a minoria em questão) quanto em injustiça social ou simbólica, definida por Fraser (1995) como aquela que está enraizada em padrões sociais de representação, interpretação e comunicação. Dentre os exemplos desse tipo de injustiça, a autora inclui a dominação cultural (quando um grupo está sujeito a padrões de interpretação e comunicação que estão associados a outra cultura, que se mostra alheia ou até mesmo hostil à sua própria), o não reconhecimento (quando alguém se torna invisível por meio das práticas representativas, comunicativas e interpretativas que se tornam correntes na cultura

dominante) e o desrespeito (quando grupos são rotineiramente caluniados ou menosprezados em representações culturais públicas estereotipadas e nas interações da vida cotidiana) (FRASER, 1995, p. 71).

A luta contra a injustiça social abarca, portanto, os esforços de produção de conhecimento sobre grupos vulneráveis e minorias, como o das autoras e autor aqui discutidos, ao mesmo tempo que envolve o engajamento destes grupos na luta por reconhecimento e redistribuição. Para Araújo (2009, p. 197), o acesso à informação de grupos excluídos e marginalizados, as formas e sistemas alternativos de informação e os estudos sobre a contrainformação como forma de rejeição aos regimes informacionais hegemônicos são exemplos de temáticas pensadas sob medida para os propósitos de uma *teoria crítica da informação*. Em concordância, Henriette Ferreira Gomes (2019) associa o exercício da crítica ao exercício do *protagonismo social*, entendido pela autora como uma conduta de resistência, de combate e de enfrentamento de antagonismos (2019, p. 13), e também como caminho para a construção ética das relações sociais que asseguram o espaço crítico, de dialogia, criatividade e alteridade (2017, p. 27-28).

[...] no exercício da crítica o sujeito tem a possibilidade de alcançar o autoconhecimento, que tornará mais claros seus próprios limites e potencialidades, o que expande a probabilidade do desenvolvimento de estratégias e comportamentos para superação desses limites, como também de exploração dessas potencialidades (GOMES, 2019, p. 17)

Assim como a *critical theory* formulada por Max Horkheimer na década de 1930 e desenvolvida por Theodor Adorno, Herbert Marcuse e outros filósofos da chamada Escola de Frankfurt, a teoria crítica da informação deve ter um compromisso com o combate às desigualdades sociais e o estabelecimento de uma sociedade participativa e cooperativa (FUCHS, 2009, p. 243), buscando desnaturalizar as determinações básicas de existência dos indivíduos por meio do “reconhecimento crítico das categorias dominantes na vida social [que] contém ao mesmo tempo a sua condenação” (HORKHEIMER, 1980, p. 131). A menção de Horkheimer à “condenação” deixa clara a recusa à perspectiva de neutralidade da ciência e a convicção da necessidade de uma postura política explícita por parte dos cientistas.

Conforme afirmo em outro lugar (BEZERRA, 2019, p. 26), cabe aos adeptos da teoria crítica identificar os limites que impedem que as potencialidades da vida social se realizem (como argumenta Gomes acima) e assumir uma *posição* contra esses obstáculos. É a tomada de posição, afinal, que permite a existência do protagonismo social de que fala a autora, compreendido como dependente da apropriação

da informação pelos sujeitos sociais que, por sua vez, age como “sustentáculo do processo de conscientização, de domínio do conhecimento e de exercício da crítica, elementos essenciais à constituição do sujeito protagonista” (GOMES, 2019, p. 16).

4. Considerações finais

A luta por direitos econômicos, políticos sociais, ambientais e de saúde para grupos vulneráveis ou em situação de risco depende, em grande medida, da produção de conhecimento sobre esses grupos e suas vulnerabilidades. Da mesma forma, o combate a ações e práticas eticamente condenáveis ou criminalmente indefensáveis contra esses grupos, como os atos de violência por motivos de etnia, gênero ou orientação sexual, é melhor travado com as armas da boa crítica, aquela fundamentada em pesquisas e estudos sobre tais práticas, suas incidências e seus vieses.

Nas páginas anteriores, procurei demonstrar que os estudos críticos de Figueira, Nathansohn e Romeiro, desenvolvidos por meio de uma combinação de pesquisa teórica e investigação empírica, se aproximam das projeções originais de Horkheimer para a teoria crítica e as de Araújo e Fuchs (bem como as do autor deste texto) para a teoria crítica da informação. As análises que buscam diagnosticar obstáculos à autonomia e emancipação das más condições de grupos vulneráveis, aliadas ao posicionamento de seus autores e autoras de condenar tal estado de coisas e buscar sua superação, atesta a vocação dos estudos críticos da informação para o combate às desigualdades e o compromisso com a práxis orientada para a mudança social. À guisa de conclusão, destaco a relevância da teoria crítica da informação para a visibilidade dos diferentes grupos em situações de risco, vulnerabilidade e marginalidade, admitindo que a visibilidade é condição *sine qua non* para as projeções de protagonismo social de Gomes e as de reconhecimento, redistribuição e justiça social discutidas por Fraser.

A escolha de um pequeno grupo de trabalhos do PPGCI, se por um lado responde pelo propósito de homenagear a produção crítica, pública e social do Programa na comemoração de seus 50 anos de existência, não esconde a limitação de profundidade que todo recorte impõe à exploração de um tema de pesquisa. É certo que muitos outros trabalhos, defendidos tanto no PPGCI IBICT UFRJ quanto em outros programas brasileiros da área de Ciência da Informação, se mostram comprometidos com o mesmo engajamento dos textos aqui discutidos. A seus autores e autoras, estendo a homenagem e a solidariedade de quem, como diria Chico Science (1996), samba do mesmo lado.

5. Referências bibliográficas

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A Ciência da Informação como ciência social. **Ciência da Informação** [online], vol. 32, n. 3, pp. 21-27, Brasília, 2003.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Correntes teóricas da Ciência da Informação. **Ciência da Informação** [online], vol.38, n.3, pp.192-204, Brasília, 2009.

BEZERRA, Arthur Coelho. Teoria crítica da informação: proposta teórico-metodológica de integração entre os conceitos de regime de informação e competência crítica em informação. In: BEZERRA, Arthur Coelho; SCHNEIDER, Marco; PIMENTA, Ricardo M.; SALDANHA, Gustavo Silva. **IKRITIKA**: estudos críticos em informação. Rio de Janeiro: Garamond, 2019.

CARIBÉ, João Carlos Rebello. **A influência comportamental do filtro bolha**: o caso da linha do tempo do Facebook. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2019.

CARMO, Cláudio Márcio do. Grupos minoritários, grupos vulneráveis e o problema da (in)tolerância: uma relação linguístico-discursiva e ideológica entre o desrespeito e a manifestação do ódio no contexto brasileiro. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil, n. 64, p. 201-223, ago. 2016.

DIAZ, Pedro Vidal. **Devir-hacker**: empirismo, ética e ontologia na era informacional. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2017.

DOYLE, Andréa. **Competência crítica em informação nas escolas ocupadas do Rio de Janeiro**. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2017.

DURIGUETTO, Maria Lúcia. Criminalização das classes subalternas no espaço urbano e ações profissionais do Serviço Social. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n. 128, p. 104-122, jan./abr. 2017.

FIGUEIRA, Monique. **Por uma Ciência da Informação Urbana**: política e conhecimento com a população de rua. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2018.

FRASER, Nancy. What's critical about critical theory? The case of Habermas and

gender. **New German Critique**, 1985, n. 35, pp. 97-131.

FRASER, Nancy. From Redistribution to Recognition? Dilemmas of Justice in a 'Postsocialist' Age. **New Left Review**, 1995, (212):68-93.

FRASER, Nancy; HONNETH, Axel. **Redistribution or recognition? A political-philosophical exchange**. London: Verso, 2003.

FRASER, Nancy. **O velho está morrendo e o novo não pode nascer**. São Paulo: Autonomia Literária, 2020.

FUCHS, C. Towards a Critical Theory of Information. **tripleC**, 7(2), p.243-292, 2009.

GOMES, Henriette Ferreira. Mediação da informação e protagonismo social: relações com vida ativa e ação comunicativa à luz de Hannah Arendt e Jürgen Habermas. In: GOMES, Henriette Ferreira; NOVO, Hildenise Ferreira (Orgs.). **Informação e protagonismo social**. Salvador: EDUFBA, 2017. P. 27-44.

GOMES, Henriette Ferreira. Protagonismo social e mediação da informação. **LOGEION: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 5 n. 2, p.10-21, mar./ago. 2019.

HORKHEIMER, Max. Teoria Tradicional e Teoria Crítica. In: BENJAMIN, Walter, HORKHEIMER, Max, ADORNO, Theodor W., HABERMAS, Jürgen. **Textos escolhidos** (Coleção Os Pensadores). São Paulo: Abril Cultural, 1980.

MARX, Karl. **Os despossuídos**: debate sobre a lei referente ao furto de madeira. (Tradução: Nélío Schneider). São Paulo: Boitempo, 2017

NATHANSOHN, Bruno. **O regime de informação entre o tratamento humanitário e a vigilância para o controle**: ecos da gramática global no sistema de refúgio brasileiro. Tese (Doutorado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2018.

NERY, Arlete. **Novas interações sociais e a crise dos afetos**: estudo sobre as desavenças familiares nos grupos de WhatsApp no contexto da polarização política de 2018. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2020.

NUNES, Tamiris da Silva Peniche. **O regime de informação do novo ensino médio**: contribuições da competência crítica em informação. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2020.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Itinerários filosóficos da Ciência da Informação no Brasil, o pioneirismo do IBICT e a propagação das ideias. **Informação & Sociedade**: estudos, João Pessoa, v.27, n.3, p. 121-130, set./dez. 2017.

RANGEL, José Márcio Batista. **A segunda censura**: propriedade intelectual e difusão de arquivos de interesse público. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2018.

ROMEIRO, Nathália Lima. **Vamos fazer um escândalo**: a trajetória da desnaturalização da violência contra a mulher e a folksonomia como ativismo em oposição a violência sexual no Brasil. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2019.

SANTOS, Fabiana Maria da Conceição dos. **Regime de informação**: o caso do tráfico de armas de fogo no estado do Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2018.

SCIENCE, Chico. Samba do lado. In: **Afrociberdelia**. Rio de Janeiro: Sony Music, 1996.

SOARES, Luiz Eduardo. Invisibilidade por preconceito ou indiferença. In: SOARES, Luiz Eduardo; MV BILL; Athayde, Celso. **Cabeça de Porco**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

A grande suspensão: vírus e moedas

Giuseppe Cocco

1. Introdução

A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS JÁ SE TRANSFORMOU EM UMA CRISE MULTIFACETADA de proporções históricas. Se trata de uma situação que faz reverberar a memória não apenas do século passado (com o episódio da gripe espanhola em 1918), mas também aquela da longa duração, como no livro de Jared Diamond (1997) sobre a história da humanidade dos últimos 13 mil anos, entre armas, vírus e aço? Contudo, mesmo nos limitando ao último século e às décadas que seguiram a gripe espanhola, temos bastante elementos de inquietação. Claro, a história não se repete a não ser, às vezes, como farsa. Mas como não ver a acumulação de sintomas parecidos? A crise econômica de 1929 se repetiu na crise financeira de 2008. Os desdobramentos sociais e políticos da crise acirraram os conflitos sociais e as lutas por democracia: depois da revolução russa, a década de 1920 foi teatro de um sem número de tentativas revolucionárias, operárias e comunistas, particularmente na Alemanha de Weimar; a partir de 2011, a primavera árabe abriu um ciclo de levantes que atravessaram a Europa, os Estados Unidos e a América do Sul ao passo que os fluxos migratórios foram em um crescendo, inclusive como consequência da transformação das revoluções em guerra civil: aquela da Síria sendo apenas a mais importante. Como na década de 1930, o ciclo expansivo das revoluções, depois de fazer entrar em crise as democracias representativas, começou a ser enfrentado por um novo tipo de forças políticas: o fascismo italiano virou nacional-socialismo na Alemanha. Hoje também há uma nova extrema direita, algo como um novo tipo de fascismo que conseguiu ter expressivos sucessos eleitorais em países tão importantes como o Reino Unido (com o Brexit), os Estados Unidos (com Trump) e enfim o Brasil (com Bolsonaro). Só faltam as guerras. Mas sabemos que uma guerra sem fim começou logo depois dos atentados do 11 de setembro de 2001 e foi “inaugurada” com a intervenção americana no Afeganistão e segunda guerra do Iraque (JOXE, 2012). Desde então, um novo *warfare* foi se afirmando e hoje atravessa todo o mediterrâneo não são apenas milícias, gangues e grupos de guerrilha que se enfrentam, mas também marinhas e exércitos de Estados: desde os Estados

Unidos até a Rússia, passando por França, Turquia, Grécia, Itália, Grã-Bretanha. No extremo Oriente, crescem as tensões entre China e Estados Unidos e incidentes entre China e Índia. Como enfim não pensar a uma deriva latino-americana nos próprios Estados Unidos, onde o grande levante antirracista já é uma resposta à militarização das polícias e se tornou o teatro de inquietantes mobilizações de milícias armadas dos vários movimentos da “supremacia branca”.

Nesse contexto conturbado e ainda atravessado pelas incertezas de governança da pandemia, os planos econômicos mobilizados pelos governos de quase todos os países para limitar os efeitos do confinamento e dos *lockdowns* constituem um terreno de reflexão específico. Mesmo que esses planos não evitem as que, parafraseando o título do celebre livro de John Maynard Keynes, chamaremos de consequências econômicas da pandemia, eles podem indicar um horizonte reformista e um caminho de transformação que evite os cenários de guerra e fragmentação em andamento. Talvez seja possível que a inflexão das políticas macroeconômicas que começou nos Estados Unidos de Franklin Delano Roosevelt no segundo meado dos anos 1930 para depois se tornar a referência do segundo pós-guerra (com o *Welfare State* ou Estado Providência¹)

Para entender essas potencialidades, precisamos então mobilizar uma reflexão sobre as políticas econômicas e particularmente sobre as políticas monetária e o estatuto da moeda: esse signo que consegue ter valor. É o que vamos fazer nesse ensaio, em torno de duas questões: de onde vêm essas massas colossais de *informações*, quer dizer de moeda mobilizadas para enfrentar a crise? Essa criação massiva se signos monetários tem elementos estruturais e indica uma mudança sustentada das políticas econômicas por vir? Responderemos usando, por um lado, a literatura econômica produzida durante a que chamamos de “grande suspensão” (entre março e maio de 2020) e pelo outro o material de uma pesquisa de mais fôlego (CAVA; COCCO, 2020).

2. A grande suspensão

Apesar de anunciada pela multiplicação de surtos e um sem-número de trabalhos e artigos de virologistas e epidemiologistas, a pandemia que enfim “chegou” encontrou praticamente todos os países do hemisfério ocidental totalmente des-

¹ Para uma análise dentro de seu desenvolvimento, ver J. Fourastié e A. Laleuf, *Révolution à l'ouest*, PUF, Paris, 1957. Para um balanço depois de sua crise, ver François, Ewald, *L'État providence*, Grasset, Paris, 1986 e Alexander Hicks, *Social Democracy and Welfare Capitalism*, Cornell University, Ithaca, 1999.

preparados (LAKOFF, 2019; KECK; KECK; LYNTERIS, 2019)². As medidas draconianas que a China tinha tomado na região de Wuhan – em janeiro de 2020 – contra a Covid-19 pareciam distantes, algo impensável na Europa ou nos Estados Unidos. Quando, no final de fevereiro de 2020, apareceu a virulência do *cluster* da infecção no Norte da Itália, o mundo ainda queria acreditar que a implementação de zonas específicas e limitadas de contenção teria sido suficiente para controlar o surto. Em duas semanas, as zonas vermelhas declaradas em partes da Lombardia e do Veneto – no Norte da Itália – se mostraram totalmente insuficientes e a Itália inteira se tornou “zona protegida” ao passo que a Organização Mundial da Saúde declarava formalmente a pandemia. O governo italiano foi assim o primeiro a tomar a difícil decisão de impor um *lockdown* rígido que abrangia a totalidade do território nacional. Uma decisão que rapidamente se tornará, com diferentes nuances, mundial. Menos os países que já tinham planos de contingência para uma luta modulada contra a pandemia (a totalidade deles está no extremo oriente: a Coreia do Sul, Taiwan, o Vietnã, a Nova Zelândia, Hong Kong e própria China), os que não recorreram ao *lockdown* nacional (como Brasil, Estados Unidos e inicialmente o Reino Unido), não evitaram as medidas de confinamento ou os *lockdown* regionais.

O ex-diretor do Fundo Monetário Internacional (FMI), Dominique Strauss-Kahn (2020), comentou logo que as referências à “grande peste negra de 1348 e à gripe espanhola de 1918-19”, por interessantes que sejam, não servem a muita coisa para uma “sociedade cuja economia é mundialmente integrada e que tinha perdido praticamente toda memória do risco infeccioso”. No mesmo artigo, Straus-Kahn nos deu uma definição precisa do tamanho de uma crise que ele define como “global” e “absoluta”. Global, porque “nenhuma zona geográfica foi poupada e porque a pandemia cruza uma demografia mundial sem comparações com 1919: o simples número dos indivíduos chamados a restar em casa é hoje duas vezes maior que a população mundial total quando do episódio da gripe espanhola. Absoluto, porque é evidente que nenhum indivíduo pode se considerar protegido diante do risco de contaminação” (STRAUSS-KAHN, 2020). O Fundo Monetário Internacional (FMI) falou do *Great Lockdown*. O maior colunista do *Financial Times* falou de *Great Shutdown* (WOLF, 2020). Nós falaremos de *grande suspensão*³.

2 Uma breve apresentação da SARS-CoV-2 com referências aos surtos que a precederam se encontra na entrevista de Giorgio Grizziotti a Gianfranco Pancino, “Perguntas e repostas sobre Covid-19”, *Lugar Comum*, n. 57, Abril de 2020.

3 Isso em função de um debate remoto no âmbito da Revista *Multitudes*, particularmente com Yann Moulrier Boutang.

No final de julho de 2020, mesmo que ainda seja muito cedo segundo os critérios da pesquisa clínica e a própria dinâmica de um vírus ainda não destrinchado, começam a ser publicados resultados do sem-número de estudos. Um deles indica a dramaticidade da situação na qual essas decisões foram tomadas. No momento em que o contágio se espelhava a grande velocidade, com milhares de pacientes chegando nos hospitais e precisando de cuidados intensivos, as taxas de mortalidade nos hospitais colapsados eram terríveis: no cluster da Lombardia, 50% dos internados em UTI faleciam, na França 30%, nos Estados Unidos 40% (CABUT, 2020). Mas o que aconteceu nas UTI ainda não é tudo. Pior foi o que aconteceu fora delas, com os pacientes que não tiveram direito a elas: na França, por exemplo, “no pico da onda epidêmica, os mais de 75 anos tiveram um acesso limitado aos serviços de reanimação”. Os números são impressionantes: no início de março (antes da epidemia), 25% dos hospitalizados nas UTI tinham mais de 75 anos, no dia de abril – quando a demanda deveria ter aumentado exponencialmente, eram menos de 12%”. Em algumas regiões da França, a norma de não acolhimento era de 68 anos (HECKETSWEILER; ROYER).

Para preservar dezenas de milhares de vidas era preciso parar a circulação do vírus e – na falta de planos de contingência, testagem e possibilidade de traçar as linhas de contágio – isso só conseguiu ser feito cortando a circulação *tout court*. Na crise, a proteção da vida e a circulação social e econômica entraram em contradição. É algo que, paradoxalmente, a postura dos negacionistas explicita muito bem. Os manifestantes americanos contra o *lockdown* em Michigan, além de armas de guerra, levavam cartazes onde se pedia de “deixar morrer os fracos” ou se retomava mesmo o mote de Auschwitz: *Arbeit Macht Frei*. A dança do caixão que os manifestantes em defesa de Bolsonaro fizeram na Avenida Paulista também confirma que a manutenção da circulação implica na defesa da morte e, pois, na explicitação das raízes fascistas do chamado “populismo” de direita: com não ver nessas manifestações de Bolsonaro e seguidores o reaparecimento do mote falangista *Viva la Muerte!*?! Millán-Astray⁴. É o culto da morte que Umberto Eco (1997, p. 48) definiu com uma das características “fascismo eterno”.

Na grande suspensão planetária, a defesa da vida e a afirmação que todas as vidas *importam* apareceram como decisivas, apesar do negacionismo fascista e mesmo sabendo que as consequências para a economia seriam colossais.

4 Mote lançado pelo militar espanhol colonialista e franquista José Millán-Astray. Vide https://pt.wikipedia.org/wiki/José_Millán-Astray

3. Na suspensão: *Fiat Money, whatever it takes*

A crise sanitária determinou a maior crise econômica da história. Contudo, se as medidas de suspensão não tivessem sido tomadas, a economia entraria de toda maneira em colapso, como bem o lembrou Martin Wolf (2020). A queda norte americana, onde a gestão do Trump foi marcada pelo negacionismo, demonstra perfeitamente essa correlação entre contágio e crise (SMITH, 2020). A Suécia é o caso de referência: tendo todas as condições para se preparar à chegada do contágio, o governo escandinavo apostou na eugenia: “deixar” o vírus se espalhar sem fechar sua economia, ou seja, deixar morrer os mais fracos. A incrível aposta numa “imunidade de rebanho” sem nenhuma base científica (não apenas que porque essa noção está atrelada ao uso de vacinas, mas também pelo fato que o comportamento do vírus ainda é em grande parte desconhecido, inclusive em termos de sequelas para os que se recuperaram) custou ao país escandinavo uma mortalidade do mesmo nível que a Itália: 57,32 mortos por 100 mil habitante na Suécia contra 58,83 na Itália (no dia 8 de setembro)⁵. Uma taxa enorme mesmo comparada à Itália (onde a taxa de mortalidade nacional foi puxada pelo cluster de Bergamo, Lodi e Piacenza e chegou 255 mortes por 100 mil habitantes) e 10 vezes maior do que nas vizinhas Noruega e Finlândia (5 vezes maior da Dinamarca). Mais importante, a eugenia desse *sacrifício* não poupou a Suécia das consequências econômicas da crise (DAUVIN; SAMPOGNARO, 2020; SWEEDEN..., 2021).

A grande suspensão foi, desde o início, uma bifurcação em termos de políticas econômicas: por lado, ela determinou uma mudança radical da dogmática econômica; pelo outro, ela implicou um retorno poderoso do papel do Estado. Os Bancos Centrais e os Orçamentos públicos passaram a desempenhar um papel novo e estratégico. No mesmo momento que tomavam a decisão de “tirar a tomada” e desligar os fluxos econômicos e sociais, os governos de metade do planeta suspendiam todas as regras orçamentárias e se lançavam em um processo de criação monetária massiva. Em um piscar de olho, passamos da necessidade de reduzir a dívida pública à urgência de promover sua expansão.

O artigo que ex-presidente do Banco Central Europeu publicou em aberto no *Financial Times*, logo no comecinho da crise, funcionou como que um “manifesto” para balizar, senão uma “nova era”, a bifurcação necessária (DRAGHI, 2020). Mario Draghi preconizou três linhas prioritárias de abordagem: em primeiro lugar, ele escreveu que o coronavírus é uma ameaça à vida e que precisamos apoiar as medidas tomadas pelos governos (os *lockdown*); em seguida, ele sublinhou que a iniciativa privada não tem como enfrentar uma crise dessas proporções; enfim, enfatizou

⁵ Vide <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>

que “a questão não é se, mas como o Estado tem que mobilizar seu orçamento”. A mudança de perspectiva é radical: o endividamento público se transforma de problema em *solução*, a dogmática da austeridade e do equilíbrio fiscal foi para os arquivos e os manuais.

Draghi inscreve essa inflexão no âmbito da excepcionalidade de uma crise que ele define como tendo dimensões “bíblicas” e a compara a uma guerra. Podemos então pensar que a bifurcação tem os dias contados e a volta ao “normal” implicará o reestabelecimento dos dogmas anteriores (o equilíbrio orçamentário e os ajustes necessários para restabelecê-lo). Mas essa dimensão temporária não é evidente. Olhando para o futuro, a volta ao “normal” está longe de ser dada, mesmo que algumas das dezenas de vacinas acabe se mostrando eficaz, sua aplicação em escala vai demorar pelo menos até final de 2021 sem poder amenizar a profundidade do mergulho dos PIB.

Olhando para trás, descobriremos logo que, já em 2012, quando era Presidente do BCE Draghi implementou uma política de criação monetária de grandes proporções. Na época ele fez um discurso “histórico”, dizendo que o BCE defenderia o Euro, “*whatever it takes*”, a qualquer custo (SPEECH..., 2020). Impedido de criar moeda pela compra direta de títulos das dívidas públicas dos estados membros, o BCE passou a comprá-los nos mercados secundários (principalmente dos bancos). O volume da criação monetária no âmbito dessas operações conhecidas como sendo de *Quantitative Easing* (afrouxamento quantitativo) foi gigantesco (ROGOFF, 2016, p. 135-136): o balanço do BCE passou de 1,150 trilhões de euros em 2007 (ano da crise financeira) para 4,675 trilhões em 2018. De 10% do PIB da zona euro passou a 40%. André Lara Resende, o economista brasileiro mais atento a essas mudanças, definiu a recompra maciça de títulos tanto públicos quanto privados no âmbito da QE – política de emissão monetária que também foi aplicada nos Estados Unidos e no Japão – como “o evento mais importante” de inovação dos instrumentos de atuação das autoridades monetárias (RESENDE, 2018). Logo no início da crise do coronavírus, a atual Presidente do BCE, Christine Lagarde, confirmou essa política. Ela imediatamente anunciou um novo programa de compras de ativos: entre 20 de fevereiro e 1º de maio, em apenas dois meses, o balanço do BCE passou de 4,692 trilhões a 5,395 trilhões, com uma criação monetária de 700 bi de Euros (algo como a metade do PIB brasileiro). A esses valores é preciso juntar as criações monetárias dos próprios estados (na casa dos 2,3 trilhões de Euros) e a construção de um Fundo Europeu de *relance* de mais 750 bilhões de euros (assinado depois de muitas negociações no dia 21 de julho de 2020).

Oras, em abril de 2018, no momento de uma visita a um hospital onde havia uma mobilização dos profissionais da saúde por mais recursos e mais salários, o

presidente francês respondeu a uma enfermeira dizendo que “não há dinheiro *mágico*” e que se a dívida do país chegasse a “100% do PIB” seus custos “seriam pagos por seus filhos” (TONNELIER, 2020). Dois anos depois, na hora de decretar o *lock-down* da França, Emmanuel Macron anunciaria a “mobilização de 500 bilhões de euros” e a dívida pública francesa pulou de 98,1% em 2019 para 120,9% no final de maio de 2020. Eis uma bifurcação criada pela pandemia. Antes dela, a moeda era um recurso limitado pelos austeros balanços da contabilidade nacional: não havia dinheiro para educação, saúde e outras políticas sociais. Todo gasto implicava uma arrecadação prévia. Havia um dogma que norteava ao mesmo tempo as decisões especulativas dos mercados financeiros e as políticas de austeridade orçamentária: os países que tinham uma dívida acima de 100% do PIB estavam em dificuldades (pagando taxas de juros muito altas para a rolagem de seus títulos) e, pois, deviam cortar nos gastos para gerar superávits primários que permitissem reduzir essas dificuldades (era o caso por exemplo da Itália). Os países que estavam se aproximando ao 100% de dívida gozavam de uma melhor condição, mas também tinham que cortar seus gastos (até colocando um teto constitucional, como foi feito no Brasil) para não ultrapassar essa “marca” enunciada pela dogmática. O resultado foi que ambas, França e Itália, cortaram, por exemplo, suas despesas no sistema de saúde pública, reduzindo os leitos de terapias intensivas (UTI).

Agora, não apenas foram criados trilhões de dólares, euros e reais, mas a moeda foi nos fatos declarada *ilimitada*: será criada moeda até que será julgado necessário e o dogma do limiar do 100% do PIB (para o estoque da dívida) foi logo esquecido: “*whatever it takes*”. A moeda é *mágica* sim, da mesma maneira que há também uma *mágica da moeda*: ela consegue manter em circulação ou em contato os que se distanciam ou se confinam. E a magia não é somente uma metáfora. Como Marcel Mauss (esclareceu, o que a caracteriza é mesmo “de ter uma eficácia particular”. Seus atos rituais não estabelecem relações “simplesmente contratuais entre os indivíduos, eles não são jurídicos”, pois são “capazes de produzir algo mais que convenções; são eminentemente eficazes; são criadores; eles fazem” (MAUSS; HUBERT, 2003, p. 56)⁶. Na *mágica da moeda* encontramos não apenas seu enigma, mas também suas características e *sobretudo* sua potência.

4. Moeda mágica, mágica da moeda

Uma série de perguntas pairam no meio da grave conjuntura e entre elas uma que é tão inevitável quanto angustiante: quem vai pagar por esses oceanos de di-

6 Sobre a forma não contratual da circulação da moeda, ver também SIMMEL, Georg. *Philosophie des Geldes*, 1900.

nheiro criado em tão pouco tempo? Sabemos que no Brasil, apesar do “orçamento de guerra” que permitiu de contornar o “teto de gastos”, a criação monetária foi tardia e limitada e o ministro da economia repete que quer continuar com a “agenda das reformas”, ou seja, ajustando um mundo que já não existe mais. Contudo, apenas no auxílio emergencial, a criação foi de R\$ 28 bilhões, alcançando mais de 40% das famílias brasileiras (CAPETTI, 2020). Mas isso não se reduz ao Brasil.

Em linha geral, esquematizando e simplificando para os fins de nossa exposição, podemos dizer que existem duas respostas à questão de saber “quem vai pagar” essas dívidas colossais: alguns dizem que o dinheiro na realidade já existia e o que aconteceu foi apenas a decisão de enfim gastá-lo; outros dizem que a crise sanitária justificou um endividamento que logo deverá ser ajustado e que isso implicará grandes sacrifícios. Parecem duas respostas opostas e realmente as são em termos de pontos de vista que mobilizam. Mas, conceitualmente, são as duas faces da mesma moeda: aquela que diz que a moeda teria um valor intrínseco e esse estaria no lastro sem o qual ela não existiria. Com efeito, a crítica do dinheiro nos diz que atrás da moeda (que seria sempre falsa) haveria um lastro (que seria o único verdadeiro): esse seria composto pelas mercadorias que portam seus signos e a economia real com suas riquezas (materiais).

Para os que dizem que o dinheiro “já existia”, a moeda vale tudo: ela é a representação dessa riqueza material cuja distribuição permitiria de “acabar”, de pôr um “fim” a todos os problemas. Para os outros que dizem que está se gastando um dinheiro que não há (dívida) a moeda também é a representação da riqueza real e, pois, “nada vale”: o que conta é mais uma vez o lastro, a riqueza real e escassa. Conceitualmente, como dissemos, são abordagens especulares da moeda como algo cuja criação e existência sempre depende de um lastro. Contudo, a segunda abordagem é mais “realista”, pois ela se coloca o problema de que a relação entre signo monetário e riqueza não é linear: uma emissão de moeda totalmente descolada dos processos de criação de riqueza material pode criar fenômenos bem conhecidos como a inflação e a hiperinflação.

A crise do Covid mostra que a moeda não tem lastro nenhum. Independentemente do debate sobre quem e como pagará essas dívidas gigantescas, o que nos interessa aqui é voltar mesmo ao conceito de moeda diante dos fatos: da noite para o dia, foram criadas massas incríveis de moeda. A moeda é pura criação *ex nihilo*, a partir de nada. A pergunta se torna: por que temos tantas dificuldades a apreender o dinheiro pelo que ele é? Podemos invocar três razões. A primeira é que a moeda não tem lastro quando é criada, mas isso não a torna indiferente à riqueza que ela contribui a criar. A segunda diz respeito ao fetichismo e à relação complexa que

temos com os significantes: imagens e símbolos. A terceira é o fato dos conflitos que atravessam e constituem o dinheiro.

A moeda é primeira e é criada a partir de nada, mas se ela não consegue criar riqueza, ela continua sendo “nada” e seu valor vai se esvaindo: o fenômeno principal disso é a *inflação* e, claro, a hiperinflação. Além disso, em função da interdependência dos mercados no nível internacional, a moeda de um país pode também se desvalorizar em face das outras moedas, em particular daquelas que conseguem (em função dos níveis de desenvolvimento e do poderio – inclusive militar – de determinados países) atrair um sentimento “global” de confiança (como o dólar americano). Por isso, como bem enfatiza Lara Resende (2019) citando Paul Samuelson, “não ter restrição financeira não significa que tudo está permitido, que a escassez de recursos inexista e que o custo de oportunidade possa ser desconsiderado”.

O *fetichismo* do dinheiro, como sabemos, é algo que Marx atribuiu em geral às mercadorias. As relações sociais, uma vez que se apresentam como mercadorias, nos aparecem como objetivadas, da mesma maneira que os ritos religiosos. Os frutos do trabalho social se cristalizam em signos misteriosos e se apresentam a nós como hieróglifos dos quais precisamos quebrar o enigma: “nossas relações sociais imediatas de pessoas em seus próprios trabalhos sociais (nos aparecem como) relações sociais entre as coisas” (MARX, 1995). Sabemos que essa crítica e o conceito de alienação que ela carrega devem muito à crítica da religião, mas também à interdição religiosa da idolatria (com suas derivações iconoclastas): como diz Bruno Latour (2009, p. 11), há um atalho secreto entre fetichismo e iconoclastia. No anti-fetichismo há sempre algo como uma fuga diante da realidade que nós mesmo produzimos. O fetichismo e sua crítica funcionam ao avesso. O que nos encanta não é a moeda-fetice, ou seja, o signo monetário e seu suporte, mas a ideia – e o medo – que atrás dela não haja absolutamente nada. Transformamos os signos em hieróglifos para fugir do vazio que eles podem expressar e lhe atribuímos assim um poder que na realidade eles não têm. Atrás da moeda não há nada e é justamente por isso que sempre se tentou explicá-la ou atrelá-la a algum lastro. Destinado a ser um simples instrumento de controle de sua possível selvageria, o lastro acabou sendo transformado na essência da moeda. Contudo, esse “nada” já é um mundo de confiança e suas convenções: a confiança que pode ter lá suas instituições, mas que essas não saberiam se inventar *ex nihilo*. A moeda é potencialmente ilimitada, mas a confiança que a produz e que ela confirma e expande em retorno não tem as mesmas dimensões: ela pode ser destruída bastante facilmente, mas sua construção é muito difícil e demorada. Pensemos nesses países como o Equador onde a confiança na divisa norte americana (o dólar) era tão superior à moeda local que um belo dia um governo decidiu de dolarizar o país. Pensemos na Venezuela su-

postamente anti-imperialista, onde a única moeda valorizada que circula é o dólar americano. Pensemos enfim à Argentina que, desde a democratização, não consegue “pesificar” sua economia e seus governos – sejam eles peronistas ou neoliberais – não conseguem mobilizar uma poupança totalmente dolarizada e tesaurizada fora do circuito bancário nacional: no exterior ou embaixo do colchão (AGLIETTA; ORLÉAN, 2002).

Isso nos leva diretamente à terceira dificuldade de apreender a moeda pelo que ela é. Acabamos de ver que o dinheiro não é uma coisa, não é um fetiche, mas um processo, ou seja, um conjunto de relações sociais em constante mutação. São essas relações sociais que sustentam sua circulação ao passo que – como na crise da pandemia – a circulação da moeda proporciona a reprodução das relações sociais. Nesse sentido, lembremos que o dinheiro permite de resolver essas relações por meio de um ato que chamamos de “pagar”. Oras, Nigel Dodd (2014, p. 24) nos lembra que o verbo pagar vem do latim *pacare*: pacificar (que encontramos no português apaziguar). A moeda permite que a apropriação de um bem se resolva com base em uma transação pacífica e isso vale também para a solução de uma vingança (contra o pagamento de uma culpa, muitas vezes por parte da família do perpetrador) ou até das consequências de uma batalha: o pagamento do resgate dos presos podendo se tornar mais interessante do que seu massacre. Não estamos falando apenas de história antiga, mas também da muito contemporânea corrupção policial, por exemplo no Brasil e em geral: o imoral “arrego” pode ser em parte ou instrumento de uma certa “paz”⁷. A moeda pacífica, mas fazendo isso ela integra dentro dela e sobre ela os conflitos que ela apazigua. A moeda é sempre cara e coroa: o comerciante e o soberano, o comércio e o saque. Nós reencontramos esses conflitos na dupla dimensão da moeda que a controvérsia sem fim sobre suas origens reverbera e reproduz ao longo do tempo.

5. Atualidade das controvérsias sobre a moeda: horizontalistas e verticalistas

Com efeito, duas grandes escolas de pensamento que se digladiam para decidir a origem e, pois, o futuro do dinheiro. Por um lado, diz-se que ela é fruto da evolução do escambo. Carl Menger e Don Patinkin se perguntavam: por que as pessoas querem ter um bem que não tem nenhuma utilidade? E a resposta foi que ele era útil por facilitar as trocas, inclusive sendo uma unidade de medida. A moeda é útil porque é líquida: se troca tendencialmente contra todo e qualquer tipo de bem. Nessa perspectiva, o dinheiro se criaria nas trocas comerciais e seria, portanto,

⁷ Sobre como a corrupção policial serve para evitar a guerra permanente, vide JOXE, Alain (2012).

um descendente das conchas ou dos metais preciosos. A moeda aqui transpira a dinâmica do mercado, sua liquidez: ela é a grande roda da circulação. Do outro lado, a explicação é que a moeda é uma dívida criada pelos estados para permitir o pagamento de um tributo. Aqui, o poder é mais importante que as trocas e a moeda é uma imposição hierárquica de uma dívida permanente. No tempo, ela teve as contribuições de John Maynard Keynes (1931), o inventor da macroeconomia. Recentemente, ela conta com as pesquisas de antropólogos, como David Graeber (2011), e os trabalhos da chamada Nova Teoria Econômica (WRAY, 2012).

Os economistas da primeira abordagem fazem parte da chamada *currency school*: a “escola do dinheiro” e são chamados também de *horizontalistas*. Em face, os economistas que atribuem a criação da moeda (fiduciária) como sendo uma dívida criada pelo Estado por meio dos impostos participam da *banking school*. A abordagem nesse caso é dita *verticalista*.

Até a crise financeira de 2008, a abordagem horizontal da *currency school* era totalmente hegemônica (e isso desde a onde neoliberal do início da década de 1980). Essa hegemonia se manteve: mesmo que desmentida nos fatos das políticas de criação monetárias dos bancos centrais dos maiores países (chamadas de *Quantitative Easing*), ela mantinha a austeridade e suas reformas (os “ajustes”) como um dogma pétreo. A pandemia decretou a volta da *banking school*, da criação vertical, estatal da moeda. Mas seria ilusório pensar que essa volta seja definitiva.

O conflito entre as duas interpretações se mantém ao longo do tempo e não tem solução porque a moeda é ao mesmo tempo horizontal e vertical: cara e coroa, o comerciante e o soberano, o mercado e o saque: Por um lado, as minas, a guerra e o saque; pelo outro, as *lettres de change* e o crédito comercial. O desafio não é escolher uma das duas abordagens, mas pensar as diagonais que as cortam e vão além das duas. Essas diagonais são aquelas que libertaram a moeda de seus lastros, sejam a terra, o metal, o soberano, a força militar, o trabalho cristalizado. Nem a troca, nem a dívida são primeiras: primeiramente são os corpos (CAVA; COCCO, 2020).

6. Os corpos da moeda

Por que os corpos? Porque são as linhas dos corpos que interagem entre si que resolvem a cada momento o enigma da moeda. Lembremos, o que é a moeda? A moeda é criada *ex nihilo*, a partir de nada: um jogo de símbolos abstratos que pode ser criado ou destruído apertando uma tecla do computador, pela adição (ou subtração) de uma linha de crédito no sistema contábil de um banco, particularmente de um banco central. A moeda é, pois, uma criação soberana (legal) que precisa ser socialmente validada (confiança). A moeda é criada (verticalmente), mas a confiança precisa existir (horizontalmente). É essa confiança que faz com que a moeda

seja um ativo (um bem) líquido: é a *informação* que todo o mundo a aceita sem refletir, na interação (diagonal) dos corpos. Aceitar a moeda sem refletir implica não apenas que temos confiança nela (o que seria relativamente simples), mas que confiamos que os outros confiem da mesma maneira – automática – que nós mesmos. A menor dúvida sobre essa diagonal implica em uma redução da liquidez da moeda. A moeda é fruto de mecanismos intensos de mimetismo social e, só nesse sentido, de alienação: constante relação aos outros.

A confiança é a variável fundamental e ela diz respeito às relações que temos aos outros: não faz nenhum sentido confiarmos em uma moeda se em seguida não conseguiremos repassá-la adiante. O mecanismo da comunicação nas redes sociais é exemplar: o que conta é repassar adiante (*forward*) as informações. As *fake news* funcionam como uma moeda, uma moeda falsa⁸.

Como no caso de uma língua, o que interessa é o efeito de externalidade: que todo o mundo a fale, que todo o mundo tenha confiança. Agora, a confiança tem dimensões diferentes e isso em função dos níveis de incerteza que atravessam as relações sociais e a percepção do futuro. Temos imediatamente duas dimensões importantes: uma diz respeito às tecnologias de redução da incerteza e a outra ao sucesso ambivalente que essas tecnologias podem ter. A redução da incerteza passa pelo aumento da utilidade do comportamento dos outros que, justamente com moeda, chega ao seu auge, afirmando sua “liquidez”. Os instrumentos desse trabalho são a *informação*, a comunicação e a propaganda. Pois que esses bens são muitas vezes distribuídos de maneira assimétrica, a luta contra a incerteza recorre a instituições capazes de reduzi-las, estudadas por exemplo pela economia das convenções (THEVENOT et al., 1985) ou dos comportamentos (behaviorismo)⁹: marcas, garantias, franquias, licenças, ordens etc. Assim, a moeda articula as relações entre a confiança e suas representações simbólicas. A moeda de alguém depende do que pensam os outros e será líquida na medida que ela goza de uma quase unanimidade: todo o mundo pensa que ela vale e a aceita. Assim, a moeda se torna objeto e veículo de uma *crença* coletiva que tem características religiosas e não é por acaso que as notas do Dólar ou do Real reconhecem e ao mesmo tempo estimulam essa dimensão: “*In God we trust*” está escrito nas notas do dólar, “Deus seja louvado” naquelas do Real. É a esse preço que a moeda foge da lógica contratual e pode contar na fusão das percepções individuais justamente na crença sobre uma moeda. Apoiando-se em Durkheim, André Orléan equipara essa crença ao processo de

8 Ver sobre isso as reflexões de Jacques Derrida, **Given Time: I. Counterfeit Money**. Chicago: University of Chicago Press, 1992. (Publicação original em francês em 1991)

9 Sobre economia behaviorista, ver os trabalhos inovadores de Daniel Kahneman (2011).

transfiguração e sacralização que vê a moeda como o emblema de um “sentimento comum”, algo como aquilo que acontece “na vida comum, em uma assembleia” (DURKHEIM apud ORLÉAN, 2011, p. 201). Pelo outro, acompanhando a leitura fraca de Spinoza proposta por Frédéric Lordon (2010), ele reduz essa potência pela identificação da “multidão” à massa e com isso, fazendo realmente da crença uma transcendência produzida pela fusão da múltiplo em um uno uniforme.

Hoje, as criptomoedas (sendo a BitCoin a mais conhecida das mais de 2000 que circulam) tentam produzir confiança escamoteando a questão da crença, colocando-a para além da massa e da multidão, na tecnologia do Blockchain que permite uma certificação sem mediação de uma terceira instituição, entre agentes (*peer-to-peer*) (ORRELL; CHLUPATÝ, capítulo 9). Ainda é cedo para saber se essas novas formas monetárias crescerão ao ponto de realmente competir com as moedas soberanas. A iniciativa do Facebook, com a introdução de sua própria moeda virtual (Libra), parece reforçar essa possibilidade. Por outro lado, a tendência mais forte é a evolução do ecossistema dos pagamentos, em particular com a pujança do setor das *fintech* que parece indicar algo como o próprio desaparecimento dos atos de pagamento e a difusão de uma moeda-algoritmo, com a transformação – via a biometria – do corpo em meio de pagamento. Mas a questão da confiança resta inteira: a moeda é confiança e essa está implicada na cooperação da multidão, ou seja, na dinâmica dos corpos entre si. São os corpos que fazem a multidão e é a multidão que faz que a moeda seja viva: capaz de resolver a cada instante seu enigma, evitando que sua constituição vertical e horizontal (cara e coroa) se dobre à roda da fortuna: cara *ou* coroa.

7. Os dois corpos do Banco Central e o levante de Minneapolis

Dizer que a moeda é viva (KLOSSOWSKI, 1994) e que primeiramente vem os corpos parece algo poético e muito pouco útil nas prosaicas disputas e contabilidade que atravessam a economia política. Mas na realidade, é a única abordagem que nos permite de avançar realmente: “para valer”, poderíamos dizer. No âmbito desse breve ensaio, podemos desenvolvê-la em dois momentos: os bancos centrais e seus dois corpos e o levante dos corpos contra o racismo e a supremacia branca nos Estados Unidos que começou em Minneapolis depois do assassinato de Georg Floyd, um homem negro, por policiais brancos no dia 25 de maio de 2020.

Hoje em dia, os Bancos Centrais desempenham um papel fundamental e o caso da zona Euro é particularmente interessante porque o Banco Central Europeu desempenhou um papel político de integração (justamente sob a gestão de Mario Draghi) que em julho de 2020 foi confirmado pela cúpula dos 27 chefes de Estado da União Europeia, transformando a própria União em algo mais: um Estado

pós-soberano. O que está no cerne dessa transformação das políticas de emissão monetária conduzidas pelo BCE ou avalizadas por ele no *Plan de Relance* europeu é a emissão de uma dívida compartilhada (*mutualisée*) que, sendo imediatamente europeia, impedirá o jogo especulativo sobre os diferenciais das taxas de juro entre os países. A Europa se coloca como o referente de uma *confiança* que não será mais italiana, francesa ou alemã, mas imediatamente continental. A emissão solidária de moeda europeia não é apenas pós-soberana, mas acontece de maneira democrática, sem ser o fruto da imposição da hegemonia dura de uma força imperial de um país sobre os demais (KAHN, 2020). Mesmo que as resistências dos estados ditos frugais do norte (Holanda e Suécia entre outros) tenham incomodado com sua críticas aos “gastadores” (Itália e Espanha) depois das dezenas de milhares de mortos que esses sofreram, a solução negociada é duplamente mais forte: em primeiro lugar mantem o dispositivo democrático que um dia será precioso para os mais fracos; em segundo lugar, coloca uma série de questões sobre o “uso” que realmente será feito dos fundos que não são meramente formais: se essa moeda não chegará a mobilizar e reformar as sociedades do Sul e será apropriadas por suas redes mafiosas e corruptas, é o próprio futuro da moeda e da União Europeia que estará ameaçado.

Isso nos leva de volta à relação da moeda e dos corpos e ao papel do Banco Central. Foi somente depois de muitas tentativas que a invenção muito recente (na Inglaterra) do Banco Central conseguiu estabelecer o compromisso entre a comunidade (dos comerciantes) e o poder (do príncipe) (RACHLINE, 1993; FANTACCI, 2005): horizontalidade e verticalidade convergiram assim na gestão de uma pessoa fictícia que hoje é chamada de “jurídica” e se compõe de dois *corpos*, segundo o trabalho seminal de Ernst Kantorowicz (2004): aquele que, *in quantum homo*, é natural e mortal e o que, *in quanto rex*, é fictício e imortal (KANTOROWICZ, 2004 [1948])¹⁰. O Banco Central é essa instituição que compõe as duas dimensões da criação monetária: cara e coroa. Mas, como tem mostrado nas últimas décadas a total perda de confiança nas moedas nacionais de muitos países como Equador, Argentina e Venezuela, essa composição é sempre precária.

Os desenvolvimentos mais recentes da neurociência nos dizem e confirmam que as imagens se geram antes de mais nada nas nossas vísceras: nas profundezas do corpo e dos tempos longos de sua evolução. Nossos cérebros fazem malabarismos com essas imagens viscerais e as transformam “em longa metragens cerebrais

10 A noção romana de *persona* está na base dessas reflexões e já tinha sido apreendida por Marcel Mauss, “Uma categoria do Espírito Humano: a noção de pessoa, a de ‘eu’” (1938), in *Sociologia e Antropologia* (2003).

integradas (DAMÁSIO, 2017, p. 130). As imagens são, pois, totalmente corporais e funcionam, escreve o neurocientista Antonio Damasio, como “a moeda universal da mente” (DAMÁSIO, 2017, p. 132). Com as imagens e o dinheiro, no confinamento, não são os cérebros separados dos corpos que se conectam, mas os corpos com toda sua produção de afetos e, pois, de imagens que mantem a circulação, *whatever it takes*. É bem isso que explica que o cérebro humano seja um milhão de vezes mais potente que a eletrônica (LE CUN, 2019, p. 81). A bifurcação hoje não deriva do fato de que a atual massiva criação de moeda mantém juntas as duas faces da mesma moeda, mas da janela de oportunidades que temos de reatar o fio vermelho das lutas que cortaram em diagonal esses conflitos, contra todos os lastros que tentam domesticá-lo.

Quando dizemos que “primeiramente sempre foram os *corpos*” com a economia afetiva e as estratégias da moeda viva¹¹, estamos falando da vida das multidões dos pobres e dos negros que jogaram e jogam seus corpos nas lutas: contra a servidão e a escravidão, contra o racismo e a disciplina industrial, contra a precariedade da renda, contra o fascismo velho e novo. Falando da democracia estadunidense, Pier Paolo Pasolini a definia como “extremista, exasperada, quase mística e enquanto tal (...) revolucionária”. Ele insistia: “Quem não viu uma manifestação pacifista e não-violenta em Nova Iorque está em falta de uma grande experiência humana” (PASOLINI, 2015, p. 144-145). Ele chegou a comparar os estudantes brancos do Norte que descem no Sul a lutar contra a segregação racial juntos aos negros aos combatentes da resistência antifascista na segunda guerra mundial: “A extraordinária novidade (para um europeu como eu, diz Pasolini), é que a consciência de classe (...) paira nos americanos (a partir de) situações totalmente novas e quase escandalosas para o marxismo” e isso porque “o americano totalmente livre teve que passar pela *calvário* dos negros e compartilhá-lo” (PASOLINI, 2015, p. 148-149). Pasolini vê nos Estados Unidos, um novo tempo de resistência baseado em um conto da Resistência Black que diz: “*Temos que jogar nosso corpo na luta*”. A luta e corpo coincidem no movimento antirracista norte-americano e o poeta via nisso “o novo mote de um engajamento real e não tediosamente moralista: jogar seu corpo na luta” (PASOLINI, 2015, p. 150, grifos nossos).

Essa luta e esses corpos continuam nas ruas dos Estados Unidos e do mundo. O presidente Donald Trump quis colocar seu nome nos cheques que o governo federal mandou aos desempregados e informais durante a pandemia (TRUMP’S..., 2020). Desde o final de maio até os dias de hoje, as multidões norte-americanas escreveram *Black Lives Matter* nas notas de dólares do subsídio emergencial dis-

11 Sobre a existência múltipla da moeda, ver Viviana A. Zelizer, 2017.

tribuído pelo governo. Há uma nítida relação entre as políticas de confinamento e lockdown que afirmaram que *todas* as vidas importam e o levante das multidões multiétnicas qualificando essas vidas pela luta antirracista: as vidas negras importam e dão potência democrática a um combate contra a pandemia que é também um combate às novas formas de fascismo.

Referências

AGLIETTA, M.; ORLÉAN, A. **La monnaie**: entre violence et confiance. Paris: Odile Jacob, 2002.

CABUT, Sandrine. Covid-19: de nouvelles données sur mortalité en réanimation. **Le Monde**, Paris, 17 jul. 2020. Disponível em: https://www.lemonde.fr/sciences/article/2020/07/20/covid-19-de-nouvelles-donnees-sur-la-mortalite-en-reanimation_6046747_1650684.html

CAPETTI, Pedro. Mais de 40% das famílias receberam ajuda do governo federal em junho. **O Globo**, Rio de Janeiro, 24 jul. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/mais-de-40-das-familias-receberam-ajuda-do-governo-federal-em-junho-24547199>

CAVA, Bruno; COCCO, Giuseppe. **A vida da moeda**: créditos, imagens, confiança. Rio de Janeiro: Mauad, 2020.

DAMASIO, Antonio. **L'ordre étrange des choses**. Paris: Odile Jacob, 2017.

DAUVIN, Magali; SAMPOGNARO, Raul. Suède et Covid-19: l'absence de confinement ne permet pas d'éviter la récession. **OFCE**, Paris, 30 juin 2020. Disponível em: <https://www.ofce.sciences-po.fr/blog/suede-et-covid-19-labsence-de-confinement-ne-permet-pas-deviter-la-recession/>.

DERRIDA, Jacques. Given **Time: I. Counterfeit Money**. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

DIAMOND, Jared. **Guns, Germs, and Steel**: The Fates of Human Societies. New York: W. W. Norton & Company, 1997.

DODD, Nigel. **The Social Life of Money**. Princeton: Princeton, 2014.

DRAGHI, Mario. We face a war against coronavirus and must mobilise accordingly. **Financial Times**, 25 mar. 2020. Disponível em: <https://www.ft.com/content/c6d2de3a-6ec5-11ea-89df-41bea055720b>

ECO, Umberto. **Cinco escritos morais**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

EWALD, François. **L'état providence**. Paris: Grasset, 1986.

FANTACCI, Luca. **La moneta**: storia di un'instituzione mancata. Veneza: Marsilio, 2005.

FOURASTIE, J. ; LALEUE, A. **Révolution à l'ouest**. Paris: PUF, 1957.

GRAEBER, David. **Debt, the first 5000 years**. London: Melville House, 2011.

HECKETSWEILER, Chloé; ROYER, Solenn de. Des personnes âgées ont été écartée des hôpitaux. **Le Monde**, Paris, 29 jul. 2020. Disponible em: https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/07/29/covid-19-des-personnes-agees-ont-ete-ecartees-des-hopitaux_6047605_823448.html

HICKS, Alexander. **Social Democracy and Welfare Capitalism**. Ithaca: Cornell University, 1999.

JOXE, Alain. **Les guerres de l'empire global**: spéculations financières, guerres robotiques, résistance démocratique. Paris: La Découverte, 2012.

KAHN, Sylvain. L'Union européenne est maintenant un État. **Le Monde**, Paris, 22 jul. 2020. Disponible em : https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/07/22/sylvain-kahn-l-union-europeenne-est-maintenant-un-etat_6046896_3232.html

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar**: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

KANTOROWICZ, Ernst H. Christus-Fiscus. In: KANTOROWICZ, Ernst H. **Mourir pour la patrie**: et autres textes. Paris: Fayard, 2004 [1948].

KELLY, Ann H.; KECK, Frédéric; LYNTERIS, Christos [eds]. **The anthropology of epidemics**. London: Routledge, 2019.

KEYNES, John Maynard. **Essays in persuasion**. London: Rupert Hart Davis, 1931.

KLOSSOWSKI, Pierre. **La monnaie vivante**. Paris: Joëlle Losefeld, 1994.

LAKOFF, Andrew. Preparing for the Next Emergency. **Public Culture**, v. 19, issue 2, p. 247-271, 2007.

LATOUR, Bruno. **Sur les cultes modernes des dieux faitiches**. Paris, La découverte, 2009.

LE CUN, Yann. **Quand la machine apprend**: La révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond. Paris: Odile Jacob, 2019.

LORDON, Frédéric. **Capitalisme, désir et servitude**: Marx et Spinoza. Paris, La Fabrique, 2010.

MARX, Karl. **Le caractere fetiche de la marchandise et son secret**. Paris: Allia, 1995.

MAUSS, Marcel. Uma categoria do espírito humano: a noção de pessoa, a de “eu”. In: MAUSS, Marcel. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. p. 367-397.

MAUSS, Marcel; HUBERT, Henri. Esboço de uma teoria geral da magia. In: MAUSS, Marcel. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. p. 47-181.

ORLÉAN, André. **L'empire de la valeur**. Paris: Seuil, 2011.

ORRELL, David; CHLUPATÝ, Roman. **The Evolution of Money**. New York: Columbia University Press, 2016.

PANCINO, Gianfranco. **Perguntas e repostas sobre Covid-19**: entrevista coletiva com Gianfranco Pancino. Entrevistador: Giorgio Grizziotti. Tradutor: Giuseppe Orlandini. Lugar Comum, n. 57, abr. 2020.

PASOLINI, Pier Paolo. **Empirismo eretico**. Milano: Garzanti, 2015. p. 144-5.

RACHLINE, François. **Que l'argent soit**: capitalisme et alchimie de l'avenir. Paris: Calman-Lévy, 1993.

RESENDE, André Lara. A moeda do futuro. **Valor Econômico**, 27 abr. 2018. Disponível em: <https://valor.globo.com/eu-e/coluna/a-moeda-do-futuro.ghtml>

RESENDE, André Lara. Razões e superstição. **Valor Econômico**, 18 abr. 2019. Disponível em: <https://valor.globo.com/eu-e/coluna/andre-lara-resende-escreve-sobre-razao-e-supersticao-do-deficit.ghtml>

ROGOFF, Kenneth S. **The Curse of Cash**. Princeton: Princeton, 2016.

SIMMEL, Georg. **Philosophie des Geldes**. Berlin: Hofenberg, 2016 [1900].

SMITH, Dale. **Coronavirus Recession**: How bad could it get and what means for you. C/Net, 30 jul. 2020. Disponível em: <https://www.cnet.com/personal-finance/coronavirus-recession-how-bad-could-it-get-and-what-it-means-for-you/>

SPEECH by Mario Draghi, President of the ECB at the Global Investment in London. **European Central Bank**, 26 jul. 2012. Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2012/html/sp120726.en.html>

STRAUSS-KAHN, Dominique. L'être, l'avoir et le pouvoir dans la crise. **Le Club des Juristes**, Paris, 10 abr. 2020. Disponível em : <https://www.leclubdesjuristes.com/blog-du-coronavirus/libres-propos/letre-lavoir-et-le-pouvoir-dans-la-crise/>

SWEEDEN hoped herd immunity would curb Covid-19. Don't do what we did. It's not working. **USA Today**, 21 jul. 2021. Disponível em: <https://www.usatoday.com/story/opinion/2020/07/21/coronavirus-swedish-herd-immunity-drove-up-death-toll-column/5472100002/>

THEVENOT, Laurent et al. **Conventions Économiques**. Paris: Presse Universitaires de France, 1985.

TONNELIER, Audrey. “On va vivre longtemps avec une dette élevée”: l'endettement de la France s'envole et le débat évolue. **Le Monde**, Paris 23 jun. 2020. Disponível em: https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/06/23/apres-la-crise-sanitaire-le-debat-sur-la-dette-publique-est-reliance_6043822_823448.html

TRUMP'S name to be printed on Americans' \$1.200 relief checks. **Press Herald**, 14 apr. 2020. Disponível em: <https://www.pressherald.com/2020/04/14/the-latest-leader-of-sinn-fein-party-recovers-from-virus/>

WOLF, Martin. A economia mundial está em colapso. **Valor Econômico**, São Paulo, 15 abr. 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/opiniaao/coluna/a-economia-mundial-esta-em-colapso.ghtml>

WRAY, Larry Randall. **Modern Money Theory: A Primer on Macroeconomics for Sovereign Monetary Systems**. London: Palgrave, 2012.

ZELIZER, Viviana A. **The social meaning of money: pin money, paychecks, poor relief and other currencies**. Princeton: Princeton, 2017.

Em direção a um regime de informação dos conflitos agroextrativistas: decolonizando imaginários

Liz-Rejane Issberner¹

1. Introdução

A INSERÇÃO DA AMÉRICA LATINA NO SISTEMA CAPITALISTA GLOBAL SE DESE-
nha no século XXI a partir da expansão e intensificação da exploração industrial
da natureza em busca de recursos, cada vez mais escassos, destinados a abas-
tecer o crescente mercado global (Léna; Issberner, 2017). As atividades extra-
tivistas, que datam do início do período colonial, passam a ser chamadas por
muitos autores de neoextrativismo², por suas atuais características tecnológicas
e globalizadas.

Nos temas até aqui tratados, fica claro que neoextrativismo e o colonialismo
são abordagens mais do que complementares. Enquanto o primeiro tema centra-
liza seus argumentos na força política e econômica do capitalismo de mercado, o
segundo privilegia a conquista geopolítica do conhecimento, para um domínio da
ideia de mundo e suas hierarquias.

As últimas regiões do planeta ainda pouco integradas ao universo da merca-
doria global, como a Amazônia, sofrem investidas violentas. A multiplicação de
grandes projetos agropecuários, hidroelétricos e de mineração afeta negativamente
a qualidade de vida das populações locais, que são forçadas a abandonar seus ter-
ritórios e seus modos de vida.

Essa forma de dominação representa uma feição do capitalismo periférico vi-
gente na América Latina contemporânea, com um forte componente colonial, que
confere o estatuto de subalterno a esse pensamento originado fora do eixo euro-

1 Doutora pela COPPE/UFRJ, Pesquisadora titular do Instituto Brasileiro de Informação em
Ciência e Tecnologia, Professora do PPGCI-IBICT/UFRJ e bolsista de produtividade CNPq 2, li-
rismail@gmail.com.br

2 De acordo com Svampa (2019) é preferível usar a expressão “neoextrativismo” quando se trata
do período recente na América Latina. “Neoextrativismo” inclui tanto sua continuidade e inten-
sificação sob governos progressistas, quanto os crescentes conflitos que causou e as resistências
sociais que estão na origem de novas narrativas relacionadas ao uso do território e da Natureza.

peu/norte-americano. Os estudos decoloniais fazem a crítica à modernidade, à dominação cultural e à racialização da dominação (Grosfoguel, 2008; Lander, 2006; Escobar, 2014; Quijano, 2000).

No plano social, a modernidade se revela na invenção de instituições como o Estado-nação e na burocratização da vida quotidiana baseada no conhecimento especializado. No plano cultural, se caracteriza por preceitos como a crença no progresso contínuo, a racionalização da cultura e os princípios de individuação e universalização. Já no plano econômico, é caracterizada por suas ligações com várias formas de capitalismo, sendo o neoextrativismo uma delas.

O avanço do extrativismo constitui hoje a principal ameaça à sobrevivência dos povos originários, populações tradicionais e ao que sobra de ecossistemas capazes de frear o colapso ambiental em curso. Das formas de extrativismo praticadas no Brasil, o agronegócio é das mais predatórias, seguindo uma dinâmica de destruição ambiental, expulsão e desestruturação física, cultural e epistêmica de populações locais. A atividade extrativista relacionada com a agropecuária, ou ao agronegócio, é chamada de agroextrativismo. É sobre ela que esse estudo se debruça, tendo como pano de fundo a questão bem colocada por Almeida (2011): “como o conhecimento participa das fissuras deste mundo que estamos ‘em vias de nos tornar’?” (ALMEIDA, 2011 p.2).

O presente artigo analisa de forma crítica as dinâmicas informacionais que conformam o regime de informação do extrativismo no Brasil. O contexto é o das disputas dos grandes produtores locais que produzem *commodities* para as cadeias agroalimentares globais. Em nível metodológico, o artigo se caracteriza como uma pesquisa exploratória e analítica, abordando o papel do agronegócio na deflagração de conflitos decorrentes da lógica extrativista, sob a perspectiva do regime de informação.

O regime de informação é um conceito em construção no âmbito da ciência da informação, que oferece um potencial teórico, analítico e metodológico profícuo, tendo suas raízes plantadas por Frohmann (1995), Braman (2004, 2011) e González de Gómez (1999; 2002; 2003; 2012). Ao longo do tempo, o conceito foi incorporado e moldado em estudos desenvolvidos por vários autores, como Carvalho e Pinheiro (2010), Magnani e Pinheiro (2011), Bezerra, *et al* (2016), entre outros.

De acordo com Frohmann (1995), descrever um regime de informação, significa “traçar os processos agonísticos que resultam em tentativas difíceis de estabilização de conflitos entre grupos sociais, interesses, discursos, entre outros” (FROHMANN, 1995 np.), abrangendo o conjunto de relações de poder. O desafio aqui é utilizar esse potencial do regime de informação de forma instrumental, para circunstanciar as lutas extrativistas e detectar os artifícios adotados pelo agronegó-

cio para interferir nas “regras do jogo” político a seu favor.

2. Metodologia

A pluralidade dos processos investigativos de cunho qualitativo nas ciências sociais tem em comum “o reconhecimento da subjetividade e do simbólico como partes integrantes da realidade social” (MINAYO, 2014, p.60). Longe de ser uma restrição, essa imbricação entre o sujeito investigador e seu objeto de investigação permitem

compreender a lógica interna de grupos, instituições e atores quanto a: (a) valores culturais e representações sobre sua história e temas específicos; (b) relação entre indivíduos, instituições e movimentos sociais; (c) processos históricos, sociais e de implementação de políticas públicas e sociais (MINAYO, 2014, p.23).

Sobre a abordagem qualitativa, Cardoso *et al.* (2013), consideram que ela é

o imbricamento entre o sentido que o sujeito pesquisado dá às coisas, e as “lentes” que o sujeito pesquisador utiliza para olhar a realidade, compreendendo-a no mesmo movimento em que compreende este sentido do “outro”, em face da realidade sócio-histórica (AUGÉ, 1999, *apud* CARDOSO *et al.*, 2013).

Montar as partes e peças de um regime informação é um engenho que admite múltiplos desenhos, conforme a perspectiva do pesquisador, a partir de sua bagagem teórica e ideológica. Um regime de informação pode ser um meio para representar uma realidade, e aí se aproxima de uma ferramenta metodológica para mapear os fatores/atores intervenientes num determinado cenário, com suas conexões e acoplamentos internos e externos.

No presente trabalho, o regime de informação foi concebido para incorporar o conjunto de forças que interferem num determinado cenário, aqui representado pelo agroextrativismo no Brasil e pela colonialidade epistêmica. O regime de informação, aqui construído, tem como objetivo expor os nexos causais e relacionais entre uma rede de atores, instituições, normas, políticas, leis etc. de modo a permitir identificar um *modus operandi* no domínio agroextrativista.

A pesquisa não tem um caráter empírico, em vez disso, tenta extrair de um conjunto de segmentos da literatura, as tais partes e peças para moldar um regime de informação. Com base nessa montagem espera-se analisar as conexões entre contextos nacionais e globais, identificar disputas entre diferentes visões de mundo

e linguagens de avaliação, revelar as agendas dos atores e analisar as diferentes lógicas dos conflitos. A unidade de análise aqui são os conflitos agroextrativistas no Brasil, aqui focalizados com uma lente grande angular, tendo em mente as práticas de dominação instrumentalizadas pelo discurso colonialista.

No quadro 1, encontram-se representadas as abordagens centrais mobilizadas nesse trabalho e suas finalidades na montagem de um panorama teórico analítico, que apoia a elaboração de um regime de informação.

Quadro 1 – Elementos para um Regime de Informação do Agroextrativismo

Literatura	Finalidade	Autores chave
Regime de informação	Definir atores; fatores, interesses, políticas e outras categorias intervenientes.	GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N.; FROHMANN, B.; BRAMAN, S.
Extrativismo e suas variantes (neoextrativismo, agroextrativismo etc.)	Caracterizar o agronegócio, enquanto forma de poder político e modelo de desenvolvimento na estratégia capitalista de produção globalizada.	ACOSTA, A.; ESCOBAR, A.; GUDYNAS, E.; MIGNOLO, W.; SVAMPA, M.
Pensamento decolonial	Discutir os aspetos culturais, identitários, as narrativas adotadas na construção de conhecimento, segundo a lógica colonial dominante.	ARÁOZ, A.; GROSFOGUEL, R.; QUIJANO, A.; SANTOS, B. de S.; WALSH, C.

Fonte: Elaborado pela autora

Com base em levantamentos da literatura sobre regime de informação, (neo) extrativismo, decolonialismo e temas conexos, foram identificados e caracterizados alguns elementos chave que serão costurados de modo a sistematizar elementos para um regime de informação do agroextrativismo. Trata-se, pois, de um trabalho que se desenvolve a partir do entrelaçamento de diferentes saberes, onde a ciência da informação empresta a sua base teórica e analítica, particularmente aquela ligada ao regime de informação, para ressignificar abordagens relativas ao neoextrativismo e decolonialismo.

O presente trabalho destaca o entrecruzamento das relações sociais, políticas e informacionais a partir de uma abordagem qualitativa, de modo a ressaltar os contrastes que muitas vezes se perdem nas pesquisas quantitativas. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), esse tipo de abordagem destaca

o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (Gerhardt; Silveira, 2009, p.32).

A partir da identificação da natureza dos conflitos e das categorias de atores envolvidos no agroextrativismo, serão caracterizados e analisados o contexto geral das lutas, o perfil e a motivação dos atores, suas conexões políticas, suas táticas de dominação do território, os discursos por eles acionados, os espaços e âmbitos decisórios políticos mais importantes para estas atividades econômicas, os temas discursivos utilizados no âmbito externo. Com base nesse levantamento são esboçados os esquemas básicos que caracterizam o regime de informação, as regras que predominam no jogo informacional e as sanções aplicadas.

A partir daí, é possível figurar mais claramente como as comunidades resistentes (termo aqui utilizado para representar populações tradicionais, indígenas, pequenos produtores) enfrentam o domínio do neoextrativismo; que táticas são relevantes no enfrentamento das partes envolvidas; os elementos discursivos e práticas constituídos ao redor das atividades do agronegócio; e como se configuram as relações existentes entre agroextrativismo e o Estado.

3. A Lógica do neoextrativismo

Os estudos do extrativismo e suas derivações (neoextrativismo, agroextrativismo etc.) são desenvolvidos amplamente no âmbito da ecologia política, em especial a vertente latino-americana (ACOSTA, 2013; ESCOBAR, 2014; GUDYNAS, 2010, 2016; MIGNOLO, 2011, 2017; SVAMPA, 2012, 2019). É dessa matriz que retiramos os argumentos para analisar as estratégias de exploração dos recursos naturais e de apropriação territorial, as lutas emancipatórias decoloniais, que se opõem à lógica de acumulação predatória, bem como os elementos que conformam um regime de informação.

O extrativismo não é considerado uma fase do capitalismo ou uma particularidade do subdesenvolvimento, mas é “uma característica estrutural do capitalismo como economia mundial”, “um produto histórico-geopolítico da diferenciação - a hierarquização original entre territórios coloniais e metrópoles imperiais; aqueles pensados como meros espaços de saque e pilhagem feitos para o abastecimento dos demais” (ARÁOZ, 2016, p. 454). Como observaram Brandt e Wissen (2019), os padrões de vida do Norte global só puderam ser preservados à custa da violência e da devastação ecológica. O neoextrativismo tem relações de poder extremamente fortes, que perpetuam o domínio sobre os seres humanos e a natureza, embora sua presença seja muitas vezes invisível ou naturalizada para a maioria das pessoas.

Gudynas (2015), situa o extrativismo como um “modo de apropriação” e não um modo de produção, em que a extração de recursos naturais é um processo de remoção de grandes volumes de recursos naturais destinados basicamente à exportação. Para o autor, neoextrativismo é um fenômeno contemporâneo relacionado a uma forma de apropriação da natureza e a um modelo de desenvolvimento basea-

do na superexploração de bens naturais, em grande parte não renováveis, caracterizados por sua grande escala e sua orientação para a exportação, bem como pela vertiginosa expansão das fronteiras de exploração para novos territórios, anteriormente considerados improdutivos ou não valorizados pelo capital.

Consequentemente, o neoextrativismo designa uma ampliação das atividades tradicionalmente consideradas extrativas. Elas abrangem desde a mega mineração a céu aberto, a expansão da fronteira de petróleo e energia, a construção de grandes barragens hidrelétricas e outras obras de infraestrutura, bem como a monocultura industrial em larga escala, que forma o segmento do agronegócio, objeto da presente análise.

4. As lutas decoloniais

As lutas decoloniais referem-se a “um conjunto de práticas e discursos que desconstróem a narrativa colonial como foi escrita pelo colonizador, e tenta substituí-la por narrativas escritas do ponto de vista do colonizado” (SANTOS, p. 13, 2002). Para Mignolo (2004), a colonialidade

permaneceu invisível sob a ideia de que o “colonialismo” seria um passo necessário em direção à modernidade e à civilização; e continua a ser invisível hoje, sob a ideia de que o colonialismo acabou e de que a modernidade é tudo o que existe. Uma das razões para só se ver a metade da história é que esta foi sempre contada do ponto de vista da modernidade. A colonialidade era o espaço sem voz (sem ciência, sem pensamento, sem filosofia) que a modernidade tinha, e ainda tem, de conquistar, de superar, de dominar (MIGNOLO, 2004, p.666).

Se o *constructo* epistêmico colonial é determinante na dominação do mundo periférico, a luta contra o neoextrativismo precisa começar com o resgate de conhecimentos diversos que superem, inclusive, a colonialidade interna, já imiscuída no poder local. Esses conhecimentos emancipatórios são produzidos por um pensamento geograficamente situado, que escapam da visão reducionista do mundo, a começar pela recusa em partir desse lugar de observação por excelência, plantado na Europa (SANTOS, 2002).

Analisando o que denomina de “monocultura mental”, Shiva (2020) destaca aspectos entranhados na narrativa histórica dos colonizadores que se dão a prerrogativa de definir as leis e as regras que legitimam o saque de terras, recursos e riquezas perpetradas contra os colonizados. Num processo que pode ser chamado de epistemicida, os agentes do neoextrativismo adotam estratégias apropriadas para

eliminar os conhecimentos locais. Para Shiva (2003), a violência começa por não reconhecer os sistemas locais de saber como um saber.

A invisibilidade é a primeira razão pela qual os sistemas locais entram em colapso, antes de serem testados e comprovados pelo confronto com o saber dominante do Ocidente (SHIVA, 2003, p. 22).

Esta violência é imposta pela dinâmica da colonialidade do poder (Quijano, 2000) que define os limites das zonas de ser e não ser (FANON, 2008), em função das desigualdades de gênero, classe e raça.

Ser-Saber-Poder

Desde sempre o processo de produção, apropriação e uso do conhecimento é estratégico na conquista e manutenção de poder. Relações desiguais de produção de conhecimento tornam-se um fator crítico, que perpetua o domínio de uma elite ou classe sobre os povos. A arma decisiva nesse domínio tem sido a suposta autoridade do conhecimento formal sobre o conhecimento popular (RAHMAN; FALS-BORDA, 1988).

As relações de poder no neoextrativismo são marcadas pela diferença colonial, onde o estatuto da colonialidade do poder busca sua legitimação no discurso formatado para justificar essa diferença. O discurso confere um rótulo de universalista e indisputado ao conhecimento produzido e organizado nos centros de poder, visando, ao mesmo tempo, reforçar os laços de subalternidade das regiões periféricas (ARÁOZ, 2015; WALSH, 2002). Esse discurso oferece a falsa ideia de que o conhecimento é desincorporado e delocalizado e que é necessário, que todas as regiões do planeta, “subam” até a epistemologia eurocêntrica de modernidade (WALSH, 2002, p.2.). Essa ideia de geografar assim o conhecimento serve também para impedir a polarização entre a episteme eurocêntrica e a dos outros, pois como assinala Spivak (1993), os “outros” são muitos e diferenciados.

Aráoz (2015) percebe algo parecido quando profere que as comunidades rurais da América Latina estão submetidas a um “regime de poder-saber plenamente amparado em uma territorialidade de dominação, na organização do extrativismo em escala global” (ARÁOZ, 2015, p. 189). A colonialidade do saber, refere-se a um regime mesclado de poder-saber-moderno-capitalista que, com seus dispositivos, atua na produção de subjetividades, naturezas e territórios (ARÁOZ, 2015). O ato colonial, mais do que a “conquista”, tem a ver com a criação de um sentido, de um discurso que, de alguma forma, naturaliza a exploração e apaga as diferenças de produção e valorização de conhecimento, tentando ex-

pressar “a inviabilidade de uma outra forma de ‘conhecer’ o mundo e de conceber o próprio ‘conhecimento’” (ARÁOZ, 2010, p.36). O colonialismo se esforça para invisibilizar uma crise epistêmica nos territórios “conquistados” ao produzir a eficácia da episteme colonial que sustenta, há séculos, a dominação nas regiões periféricas:

a conquista militar, a subjugação política e a exploração econômica dos povos subalternizados (corpos e territórios), não tem sido senão um efeito e uma condição da conquista semiótica da natureza, mesmo a da natureza humana (ARÁOZ, p.36, 2010).

O conceito de geopolítica do saber, desenvolvido por Mignolo (2004, 2014) explicita o controle da subjetividade e do conhecimento sobre os indivíduos/sociedades que estão sendo alvo da expansão neoextrativista. Essa noção geopolítica do conhecimento (ou do saber) permite, por um lado interpretar a singularidade epistêmica colonial e seu poder desestabilizador em áreas periféricas e, por outro lado, permite estabelecer a relação entre as narrativas locais e a produção de conhecimento (WALSH, 2002, p.1.). A crítica a uma produção de conhecimento descontextualizado, que denuncia esse “sujeito epistêmico ou observador neutro capaz de cartografar o mundo por se colocar para além das relações contingenciais entre pensamento e espaço” mobiliza a noção de geopolíticas do conhecimento (ALMEIDA, 2011, p.4).

5. O Regime de Informação

O conceito de Regime de Informação vem sendo intensamente debatido e aprimorado, desde que Frohmann lançou os alicerces em 1995, no âmbito global (BRAMAN, 2004, 2011), local (GONZÁLEZ DE GÓMES, 1999; 2003; 2012), ou em instâncias intermediárias (CARVALHO; PINHEIRO, 2010). González de Gómez (2012), define um regime de informação como

o modo de informação dominante em uma formação social, o qual define quem são os sujeitos, as organizações, as regras e as autoridades informacionais e quais os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os modelos de sua organização, interação e distribuição, enquanto vigentes em certo **tempo, lugar e circunstância** (GONZÁLEZ de GÓMEZ, 2012, p. 43), (grifo nosso).

Magnani e Pinheiro (2011), analisam três formas distintas de aplicações da

noção de regime de informação, concluindo que ainda resta avançar no estudo sobre o tema, mas avançam no seu entendimento, propondo que um regime de informação

reúne atores e artefatos em práticas de informação que giram em torno de um interesse comum e em cujas relações se legitimam políticas explícitas ou implícitas que direcionam e ordenam essas práticas. [] não se prende à informação em si mesma, [] mas ao conjunto de relações que a informação estabelece ao redor dos múltiplos interesses de atores e pela adoção específica de artefatos direcionados pelas práticas informacionais desses sujeitos (MAGNANI E PINHEIRO, 2011, np).

A informação, enquanto um propulsor de transformação social, requer nos seus processos de geração, comunicação e apropriação, a caracterização do contexto em que se inscreve ou, de acordo com González de Gomez (2003) a determinação das “condições institucionais e as relações socioculturais entre os sujeitos – incluídas as relações de poder que articulam os artefatos e as infraestruturas de informação em regimes de informação” (GONZÁLEZ de GOMEZ, 2003, p.35.). Os processos de informação se desenvolvem “ao redor dos múltiplos interesses de atores e pela adoção específica de artefatos direcionados pelas práticas informacionais desses sujeitos” (MAGNANI; PINHEIRO, 2011, p. 16. Para Magnani e Pinheiro (2011), o regime de informação

ou o ‘regime global de política de informação’ são conceitos que vêm sendo desenvolvidos na Ciência da Informação como forma de se obter uma paisagem do campo de ação da política de informação, relacionando atores, tecnologias, representações, normas, e padrões regulatórios que configuram políticas implícitas ou explícitas de informação (MAGNANI; PINHEIRO, 2011, p.596).

Um regime de informação está circunscrito em diferentes espaços sociais, desde um ambiente global (Braman, 2004) a um mais restrito, como os arranjos produtivos locais de Carvalho (2009). Bezerra *et al*, (2016) explicam essa diversidade, entendendo que regimes de informação

podem ser percebidos em diversas configurações sociopolíticas – desde organização privada ou pública, salas de aula, entre outros. De modo prático, entende-se que o Regime de Informação é formado pela rela-

ção desses atores por meio de ações de informação relacionadas à produção e às políticas de informação de espaços sociais (BEZERRA, *et al*, 2016, p.64).

Esses “espaços sociais” podem também transcender a noção de lugar, configurando o que Castells (2002) denominou de espaços de fluxos “de capital, de informação, de tecnologia, de interação organizacional, de imagens, sons e símbolos” (CASTELLS, 2002 p. 535, *apud* SÁ, 2004, p.220).

Essa ideia de “espaço social” está embutida na noção de políticas de informação que Frohmann (1995) considera como um conjunto sistematizado de práticas que mantêm um regime de informação. O papel da informação na mediação do exercício do poder por grupos específicos para o domínio de outros foi assinalado por Frohmann (1995) ao enumerar as cinco limitações impostas pela ciência da informação aos estudos de política de informação. O autor destaca que, talvez, a mais importante limitação seja a exclusão das questões relacionadas ao poder nas discussões sobre informação

O foco em problemas instrumentais e questões epistemológicas relacionadas ao estabelecimento e policiamento de fronteiras entre disciplinas desvia a atenção das questões de como o poder é exercido nas e através das relações sociais mediadas pela informação, como o domínio sobre a informação é alcançado e mantido por grupos específicos, e como formas específicas de domínio, especialmente as de raça, classe, sexo e gênero estão implicadas no exercício do poder sobre a informação (FROHMANN, 1995, np.).

González de Gomez (2012) reforça essa relação, quando menciona que os vários componentes de um dado regime de informação remetem à questão do poder. Trata-se de um ordenamento político informacional que condiciona vários tipos de ambientes sociais sujeitos a disputas por forças de dominação e resistência, envolvendo poder político, conhecimento, acesso à educação, domínio de técnicas entre outras condições. Para Foucault (1984), o exercício do poder se manifesta no que o autor denominou de “conduta condutora”, que se vale de alguns dispositivos chave, como as formações discursivas que os atores utilizam para controlar, impor, ditar. Para Foucault (1969), os modelos discursivos são um recurso importante na compreensão da constituição do poder.

Um regime de informação pode ser visto também como um conjunto produtor de conhecimento, com a função de dar sentido a ações e narrativas dos grupos

dominantes e dos seus adversários igualmente. Campbell e Pedersen (2016) discutem um conceito próximo ao de regime de informação, que chamam de regime de conhecimento, considerado por eles um “aparelho-de-criar-sentido” (CAMPBELL; PEDERSEN, 2016, p. 6). Para os autores, os regimes de conhecimento são conjuntos de atores, organizações e instituições que produzem e disseminam ideias políticas, contribuindo com a produção de dados, pesquisas, teorias, recomendações e outras ações que influenciam as políticas (CAMPBELL; PEDERSEN, 2008). No regime de informação, não é diferente, já que as ações de informação

acontecem como narrativas, relacionadas às múltiplas formas culturais de produção de sentido, onde são instituídas ontologias classificatórias, e regras e usos dos coletivos de narradores, que estabilizam de modos flexíveis e diversos aquela produção de sentido (GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2003, p.33).

Assim como um regime de informação, um regime de conhecimento é, portanto, um processo de disputa que envolve vários graus de competição, negociação e compromisso - muitas vezes envolvendo lutas de poder - sobre a interpretação dos problemas e soluções para eles.

6. Regime de Informação nas lutas agroextrativistas

Diferentemente de outros estudos sobre o neoextrativismo, que prestam pouca atenção sobre a forma como certas ideias que viabilizam a dominação econômica são produzidas e disseminadas na sociedade, o presente trabalho busca identificar e analisar as diferentes lógicas que legitimam a ideia de dominação, sua forma de produção, disseminação e blindagem. O desafio aqui é superar a limitação apontada em Frohmann (1995) e tentar incluir questões associadas às relações entre informação e poder. Conforme apontado na metodologia desse trabalho, o regime de informação será um meio para representar os conflitos engendrados pelo agronegócio, a partir do mapeamento dos fatores/atores intervenientes nesse determinado cenário, com suas conexões e acoplamentos internos e externos.

O cenário do neoextrativismo pode ser construído a partir de três elementos básicos “tempo, lugar e circunstância” presentes na análise de um regime de informação (GONZÁLEZ de GÓMEZ, 2012, p. 43):

O **tempo** é o passado recente, a partir dos anos 2000, da expansão do agronegócio, quando as *commodities* passaram a dominar não só a economia, mas a política.

O **lugar** remete à noção de território que remete aos “espaços sociais”, conforme Bezerra *et al.* (2016), aqui considerados aqueles ocupados por comunidades

resistentes.

A **circunstância** é a da disputa de territórios por onde o agronegócio avança, usando a violência física e institucional para expulsar comunidades resistentes e expandir a monocultura.

Esses dois últimos aspectos são centrais na presente discussão e serão discutidos nos itens que se seguem.

Delineando lugar e circunstância das lutas neoextrativistas

O espaço geográfico, em seu sentido absoluto, objetivo, concreto, material e localizado (Fernandes, 2008), é o objeto de disputa do agroextrativismo. Para Raffestin (1993), o território seria um espaço geográfico onde os atores desempenham suas ações com base na energia e informação que dispõem. A passagem de espaço geográfico para um território, engendra relações sociais imiscuídas de poder e assimetrias. Os territórios materiais são aqueles de onde os sujeitos tiram seu sustento físico, são formados no espaço físico. A noção de território, como assinala Fernandes (2008), pode ser traduzida como espaços sociais em suas várias dimensões:

culturais, políticas, econômicas, histórica, ou seja, as relações sociais em sua complexidade, espacialidade e temporalidade. Inclusive no plano das ideias, da construção de conhecimentos e suas diferentes leituras das realidades, do sentido e do significado, das divergências e convergências, do diálogo e do conflito. Esse é seu sentido relacional, subjetivo, abstrato, representável e indeterminado. Portanto, temos territórios em movimento (FERNANDES, 2008, p.42).

Esses territórios em movimento são a base para a construção de uma identidade política forjada para o enfrentamento do agronegócio, que enxerga o ocupante do território “apenas como produtor de mercadorias e jamais como produtor de conhecimentos” (Fernandes, 2008, p.24). Assim, as lutas são por territórios materiais e imateriais, duas entidades inseparáveis. O território imaterial das comunidades “está relacionado com o controle, o domínio sobre o processo de construção do conhecimento e suas interpretações” (FERNANDES, 2009, p. 211). Nesse sentido, o agronegócio busca expulsar as comunidades resistentes de um território físico e, ao mesmo tempo, expulsar uma visão de mundo decolonializada. A visões de mundo “exprimem-se pelos discursos, pelas interpretações como expressões da vida real” (FIORIN, 2007, p. 33). Complementando essa ideia, González Gomez (2003) assinala que

o que ‘fixa’ um significado, um discurso, ou pode pré-configurar um ‘artefato de informação’ em alguma de suas dimensões, não seria logo e em primeiro lugar a base material da inscrição, e sim as condições institucionais e as relações socioculturais entre os sujeitos – incluídas as relações de poder que articulam os artefatos e as infraestruturas de informação em regimes de informação (GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2003, p.35).

Os territórios imateriais são onde se travam as disputas de espaço social e político, onde são produzidas relações sociais, por meio de pensamentos, conceitos, teorias e ideologias, fundamentando a noção de que o saber é algo territorializado. Nos territórios imateriais, as lutas se travam num confronto discursivo pelo controle e domínio dos valores, suas representações e significados (ORLANDI, 2009; FELÍCIO, 2010). O território imaterial cria suas próprias representações no campo das ideias, na construção do conhecimento, na elaboração de políticas de desenvolvimento, na correlação de forças para a implementação dos modelos e em seus resultados. Ele “está relacionado com o controle, o domínio sobre o processo de construção do conhecimento e suas interpretações” (FERNANDES, 2009, p. 211). “Daí a importância de compreender a união indissociável entre pensamento e linguagem, entre intencionalidade e ideologia, pois, as visões de mundo exprimem-se pelos discursos, pelas interpretações como expressões da vida real” (FELÍCIO, 2010, 21).

Os conflitos neoextrativistas ocorrem em uma sociedade marcada por assimetrias de renda, poder e informação. O desenvolvimento do agronegócio no Brasil segue de acordo com os preceitos do neoextrativismo onde “as forças hegemônicas da modernidade se impõem à ‘natureza’ e aos territórios, com base em sua concepção enquanto puros objetos de conhecimento e exploração” (ARÁOZ, 2015, p. 189). Nos dois lados das lutas, as visões de mundo apontam para direções opostas e parcialmente sobrepostas, com perspectivas antagônicas. Para o agronegócio, natureza e sociedade são entendidas como *commodities* e não como vida, o produto do trabalho é visto como *commodity* e não como alimento (FERNANDES, 2008).

O agronegócio, um dos segmentos mais globalizados e responsável por grande parte da geração de divisas no Brasil, tem sua dinâmica completamente dependente de um pequeno número de atores que dominam a longa cadeia agroalimentar global. Empresas agroquímicas (Bayer/Monsanto, Syngenta e Dupont), grandes *traders* (ADM, Bunge, Cargill e Louis Dreyfus) participam dessa cadeia alimentar, assim como grandes redes de varejo (HERON *et al.*, 2018). Além de ser socioambientalmente desastroso, esse modelo revela-se economicamente insustentável, já que a entrada de divisas no país está à mercê das flutuações do mercado global. Enquanto

a demanda global das *commodities* impulsionou para cima os preços das matérias primas (anos 2003 a 2013), o país se beneficiou em termos econômicos. Por outro lado, esse contexto fez reaparecerem os ruralistas com seu enorme poderio político, constituindo a bancada ruralista como o grupo de interesse mais forte do país.

A utilização intensiva de novas tecnologias impulsionou a produtividade do agronegócio, que cresce também via incorporação de terras de comunidades resistentes, num processo de crescente concentração de poder. Um contraponto importante a esse tipo de conhecimento tecnológico supremacista foi apresentado por Ploeg (2008) ao analisar a luta contra os impérios alimentares globais. O autor avalia que as tecnologias empregadas no agronegócio são sofisticadas, mas sua utilização não requer grande qualificação, nem habilidades específicas. Ao contrário, entre os pequenos produtores, os conhecimentos foram sendo construídos e depurados por séculos. As suas máquinas podem ser pouco sofisticadas, mas operá-las requer dos pequenos agricultores habilidades específicas e uma longa curva de aprendizado.

O controle político exercido pelos ruralistas, num governo neoliberal, põe em prática a lógica do capital, impondo as regras que regem o mercado. Tais regras podem ser definidas formalmente em leis ou informalmente em práticas de tolerância às infrações cometidas pelos grupos de poder e seus aliados. “Assim, os capitalistas, também denominados ruralistas, procuram sempre que possível deslocar as políticas relativas à questão agrária para o mercado” (FERNANDES, 2019, p.7).

O poderio dos ruralistas gera violência nas áreas rurais. A pressão contra a demarcação de terras indígenas e áreas de conservação, bem como para o relaxamento da proteção ambiental e de ações anti-desmatamento etc. dispara diversos conflitos. A Comissão Pastoral da Terra (2019) relata que a ocorrência de conflitos quase dobrou entre os anos 2010 e 2019, passando de 638, para 1.206 ocorrências, respectivamente. De acordo com Araújo *et al.* (2019), “em 2019 era como se “a violência, escancaradamente, fosse parte da política de Estado. É a violência um componente estrutural do projeto capitalista e colonizador” (ARAÚJO *et al.*, 2019, p.196). Para os principais atores do neoextrativismo, as áreas protegidas são um obstáculo ao “desenvolvimento”, ou um obstáculo à valorização do capital. Da mesma forma que a dinâmica de destruição é global e sistêmica, lutas contra-hegemônicas são travadas em todo o mundo, muitas delas aqui na América Latina, numa tentativa de bloquear os processos em andamento.

Para Shanin (2008), o território imaterial concentra uma capacidade revolucionária para transformar sociedades, sendo o grande desafio atrelar a luta pela terra à luta pelo conhecimento, pois, segundo ele, “as mudanças não decorrem apenas do uso de armas, de fatores econômicos e disputas políticas, elas se realizam

também por meio do constante avanço do conhecimento” (SHANIN, 2008, p. 28).

O papel do Estado no neoextrativismo

O Estado é um dos atores centrais no agroextrativismo. Independentemente do conjunto de políticas explícitas que incidem diretamente sobre esse ambiente, ele condiciona de várias formas o regime de informação dos territórios disputados pelo agroextrativismo.

Um regime de informação pode estar associado, segundo Braman (2004), a três níveis de estruturas de ordenamento político

- *governo* (as instituições formais, regras e práticas de entidades geopolíticas de base histórica);
- *governança* (as instituições formais e informais, regras, acordos e práticas de atores estatais e não estatais, cujas decisões e comportamentos têm um efeito constitutivo na sociedade);
- *governabilidade* (o contexto cultural e social a partir do qual surgem os modos de governança e pelo qual são sustentados) (BRAMAN, 2004, p.13).

Um conjunto de instituições compõem o Estado no campo político e administrativo, sendo o Governo uma delas, a quem cabe, na esfera pública, a responsabilidade por sua gestão. A governança é considerada o processo ou sistema de gestão de um território, organização, coletividade etc., onde o governo é uma das entidades envolvidas. Os atores da política não se restringem aos agentes governamentais, mas incluem, agências, comitês e elites ligadas à produção/gestão de informações. É preciso ampliar o escopo de atores, criando um mapeamento das relações de poder que constituem um regime de informação, segundo Frohmann (1995).

Dos três níveis de ordenamento citados por Braman (2004), a governabilidade tem aqui um particular interesse analítico, entendendo esse conceito como correspondente à governamentalidade abordada por Foucault (2008). Talvez, a principal diferença entre governo e governamentalidade seja no tipo de poder que cada proposta encerra. Na esfera política, o conceito de governamentalidade, definido por Foucault (2008, p. 39), opera a relação entre o território e o seu conteúdo (população e natureza), onde

o poder se exerce mais sobre a multiplicidade do que sobre um território. É um poder que guia para um objetivo e serve de intermediário rumo a esse objetivo. É, portanto, um poder finalizado, sobre aqueles mesmos sobre os quais se exerce, e não sobre uma unidade de tipo, de certo

modo, superior, seja ela a cidade, o território (FOUCAULT, 2008, p.173).

Na tentativa de esclarecer o conceito de governamentalidade, Foucault (2008) elenca pontos de vistas expressos em estudos anteriores que realizou sobre instituições, a exemplo do sistema prisional e dos hospitais psiquiátricos, para propor que os pontos de vista externos às instituições adotados por ele para analisá-las, sejam também adotados para analisar as ações do Estado. Para isso, a noção de governo é substituída pela noção de governamentalidade. Um exemplo que o autor usa para ilustrar sua ideia de governo é que, um comandante governa um navio, mas não sua tripulação, enquanto a governamentalidade atua sobre a tripulação. Nas palavras do autor, o ponto de vista de seus estudos anteriores, buscava, justamente,

destacar as relações de poder da instituição, a fim de analisá-las [sob prisma] das tecnologias, destacá-las também da função, para retomá-las numa análise estratégica e destacá-las do privilégio do objeto, a fim de procurar ressitua-las do ponto de vista da constituição dos campos, domínios e objetos de saber (FOUCAULT, 2008 p. 159).

Ao contrário das funções formais de uma instituição (e também do Estado), as tecnologias de poder permitem exercer ações “passando por fora” delas, a partir da conformação de toda uma rede de alianças, de comunicação, de pontos de apoio, dessa forma contornando os eventuais obstáculos que a estrutura institucional impõe, em razão de seu estatuto. Ou seja, trata-se de “passar por trás da instituição a fim de tentar encontrar, detrás dela, o que podemos chamar *grosso modo* de tecnologia de poder” (FOUCAULT, 2008 p 157).

No Brasil, as lógicas neoliberais moldam o ambiente do agroextrativismo, seguindo o receituário básico de colocar o mercado acima dos valores sociais, éticos e culturais, assim como a saúde e a sustentabilidade ambiental. Nos governos neoliberais, o Estado repassa a responsabilidade pela regulação para o mercado, impondo a narrativa de que o mercado é o melhor árbitro nas disputas, inclusive pelos recursos naturais e mesmo que sejam reservas naturais ou ocupadas por comunidades resistentes.

As disputas legais e institucionais são travadas através da formulação de políticas públicas, ações governamentais e discursivas que visam esvaziar as lutas decoloniais. A concorrência globalizada na área das *commodities* agrícolas chancela as políticas governamentais que defendem os interesses do agronegócio.

Exercendo uma violência histórica, o Estado brasileiro é como um braço co-

mandado pelas oligarquias ligadas ao neoextrativismo no âmbito de seu projeto de dominação. O território, “duplamente concebido como *habitat* e comunidade de vida, aparece no centro das demandas dos movimentos e mobilizações camponesas, indígenas e socioambientais” (SVAMPA, 2012, p.5). No Brasil, a predominância das “gramáticas políticas do clientelismo e do corporativismo” acentuam o poder do neoextrativismo (NUNES, 1997).

O agronegócio criou poderosos *lobbies* e, muito frequentemente, os lobistas também são membros do Poder Legislativo, o que os coloca em uma posição privilegiada para pressionar tanto seus colegas no Legislativo quanto os membros-chave do gabinete do governo. Em 2017, havia 23% de legisladores que pertenciam à bancada ruralista.

A lógica das grandes corporações (e do grande capital) na conquista territorial mobiliza um conjunto estruturado de discursos, táticas e práticas de ocupação do território e uso da terra que, com o apoio do Estado, agencia a exploração de bens naturais com uma concepção de “desenvolvimento econômico”, “soberania nacional” e até de “sustentabilidade ambiental”. A geração de divisas via exportação, o crescimento e mesmo o combate à fome são parte da justificativa para a expansão dos empreendimentos do agronegócio.

Atualmente, a questão agrária está atrelada à estratégia estatal-privada de reprodução do capital, que assegura o desenvolvimento agrário do país por meio do modelo do agronegócio, do monopólio da terra, da demanda por commodities, da apropriação da riqueza natural, social etc. De acordo com Fernandes (2008), a imagem construída de um agronegócio produtivista, gerador de riqueza e tecnologicamente inovador oculta seu caráter concentrador, predador, expropriatório e excludente.

Neste campo, o Estado é um patrocinador essencial da rede de proteção institucional do agroextrativismo (aqui, o neoextrativismo no setor agroalimentar), cuja efetividade depende de “como o Estado organiza seu conhecimento sobre os problemas, como pré-condição para desenvolver políticas públicas” (BRANDT 2016, p. 127). Segundo o autor, o Estado precisa se aparelhar para alcançar um “conhecimento sobre os problemas e as estruturas sociais que devem ser alteradas” e, como Estado não é neutro, seu aparelhamento também não o é. Ayala (2010) ressalta que o Estado tem o dever de disponibilizar informações sobre o meio ambiente à sociedade e às comunidades atingidas pela instalação de empreendimentos públicos em territórios vizinhos ou mesmo ocupados por elas, o que nem sempre acontece, ou acontece, mas em moldes comunicacionais/linguísticos pouco efetivos (ZHOURI, 2008). De acordo com Ayala (2010), “na ausência de dispositivos informacionais, o poder público está promovendo” um estado público de ignorância social (negando a existência dos riscos, ou sonhando informações sobre os riscos)” (AYALA, 2010, p. 265).

Dentro do projeto neoliberal, “o Estado escolheu selecionar e valorizar o conhecimento por meio do próprio aparelho de Estado, de assessorias privadas, de grandes empresas etc.” (BRANDT, 2016, p. 136). O autor concebe o Estado no cenário do agroextrativismo como

uma relação social, que assegura há séculos as relações sociais dominantes. Além disso, em muitos casos, o Estado organiza ativamente as forças dominantes (que estão também em uma relação de competição, como a burguesia) e desorganiza as forças mais frágeis e dominadas. O Estado “condensa materialmente” em suas estruturas, e por meio de políticas públicas, as contradições presentes na sociedade, ou seja, lhes dá forma para que se tornem viáveis e não rompam a coesão social. Para levar adiante qualquer projeto emancipador, é preciso considerar o fato de que a estrutura do Estado é uma relação de poder, mas também um conjunto de aparelhos, cuja transformação é necessária”. (BRANDT 2016, p. 127)

O papel da mídia

A apologia ao agronegócio, realizada pela mídia, pelas corporações e pelo Estado, é uma forma de criar uma espécie de blindagem desse modelo, procurando invisibilizar sua conflitualidade. Os argumentos de Chomsky e Herman (1990) acendem uma luz de alerta quanto ao poder corporativo na manipulação da opinião pública via meios de comunicação de massa. Para os autores, eles

atuam como um sistema de transmissão de mensagens e símbolos para o cidadão comum. Sua função é a de entreter e informar, bem como inculcar os valores nos indivíduos, crenças e códigos de comportamento que os farão integrar as estruturas institucionais da sociedade. Em um mundo onde a riqueza está concentrada e em que há grandes conflitos de interesses de classe, o cumprimento de tal papel exige propaganda sistemática (CHOMSKY; HERMAN, 1990, p.21).

O agronegócio procura representar a imagem da produtividade, da geração de riquezas para o país. Desse modo, aparece como espaço produtivo por excelência, cuja supremacia não pode ser ameaçada pela ocupação da terra (FERNANDES, 2008, p.38). Ainda de acordo com o autor, “a mídia evita fazer relação entre o agronegócio e o conflito, entre o agronegócio e o trabalho escravo” (FERNANDES, 2008, p.38). O discurso da mídia tem o poder delinear o que é real, definindo os atores principais

e seus papéis nos espaços públicos. Van Dijk (1988) observa que já ultrapassamos a noção de mídia corporativa como fonte de informação e chegamos à noção de mídia como um discurso.

A partir dessas considerações, é possível elencar, de forma sintética, alguns elementos de um regime de informação do agroextrativismo no Brasil, no quadro 2.

Quadro 2 - Elementos de um Regime de Informação do agroextrativismo no Brasil

	Agronegócio	Comunidades resistentes
Atores	Grandes proprietários rurais, bancada ruralista, lobistas, jornalistas, indústria de agroquímicos etc.	Indígenas, ribeirinhos, quilombolas, camponeses
Formas de disputa	Violência física e discursiva	Enfrentamentos, realizações de manifestações etc.
Objetivo	Conquista de território	Defesa dos territórios físicos e imaterial
Finalidade	Expansão da monocultura industrial exportadora	Preservação de um modo de vida e visão de mundo
Lógica	Acumulação de capital, exploração de pessoas e natureza	Sobrevivência, Valorização de produção local
Retórica	Colonial superioridade do conhecimento, eficiência, produtivismo etc.	Decolonização do conhecimento, uso de saber tradicional herdado
Ações comunicacionais		
Foco	Opinião pública, políticos, mídia, comunidades acadêmica, artísticas etc.	Opinião pública, políticos, mídia, comunidades acadêmicas, artísticas etc.
Estratégias	Desinformação, notícias falsas, via diferentes canais e mídias tradicionais e conservadoras, propaganda enganosa	Autodefesa, manifestações, publicações em mídia progressista
Lobby	Meios políticos influentes (os poderes constituídos, tomadores de decisões em postos chave)	ONGs nacionais e estrangeiras, políticos com compromissos socioambientais
Exposição na grande mídia	matéria paga, pauta jornalística,	Invisibilização
Comercialização mídia de massa	Propaganda de produtos, empresas, serviços, associações etc.	Não significativa
Redes	Divulgação de matérias favoráveis, impulsionamento em redes sociais	Divulgação de vídeos e apelos em redes sociais

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerações finais

Os estudos teóricos sobre regime de informação serviram para instrumentalizar a proposta deste trabalho, de identificar os condicionantes das lutas do agroextrativismo. A ideia foi trazer esse instrumental para analisar os componentes políticos, de poder, mostrando o papel da colonização do conhecimento nesse enredo.

As lutas entre agroextrativismo e as comunidades resistentes são batalhas emancipatórias, visando a defesa do “comum” e também por seu direito de escolher

sua própria forma de estar no mundo. Uma comunidade de resistência não tem a produção informacional como função, mas ela produz informação sobre si, sobre sua visão de mundo, seus projetos, suas demandas etc. Nesse sentido, e considerando que as lutas sangrentas travadas há séculos pelo colonizador necessitam de narrativas para dar legitimidade ao projeto de dominação, a defesa do território e da natureza passa também pela produção discursiva.

No contexto deste artigo, o regime de informação foi analisado num âmbito mais amplo, onde os conflitos se desenrolam, se mostrando um instrumento apropriado para organizar qualitativamente essas relações. Mas ele também pode servir de enquadramento para estudos mais específicos, focando em uma ou outra comunidade e em outras formas de neoextrativismo, o que permitiria delimitar melhor os atores e as políticas mais relevantes e as estratégias particulares de uma comunidade.

O regime de informação aqui desenvolvido descreveu processos de tensão e confronto que caracterizam o domínio neoextrativista. Esse trabalho indica que a rota de algumas das estradas para a saída do impasse ecológico em que nos encontramos passa pela emancipação do conhecimento produzido pelos territórios de comunidades residentes.

Referências

- ACOSTA, Alberto. Extractivism and neoextractivism: two sides of the same curse. In: LANG, M.; MOKRANI, D. (Coords.). **Beyond Development: alternative visions from Latin America**. Amsterdam/Quito: Transnational Institute Rosa Luxemburg Foundation, 2013.
- ALMEIDA, Julia. Geopolíticas e descolonização do conhecimento. In: **Anais Seminário Nacional da Pós-Graduação em Ciências Sociais – UFES**. Vitória, 2011.
- ARÁOZ, Horacio M. La naturaleza como objeto colonial. Una mirada desde la condición eco-bio-política del colonialismo contemporáneo. **Boletín Onteiken** No 10 - noviembre 2010.
- ARÁOZ, Horacio. El territorio moderno y la geografía (colonial) del capital. Una arqueología mínima. **Memoria y Sociedad** Vol. 19, Nº 39, julio-diciembre de 2015.
- ARÁOZ, Horacio. O debate sobre o “extrativismo” em tempos de ressaca. In: Gerhard Dilger, Miriam Lang, Jorge Pereira Filho (Orgs.). **Descolonizar o imaginário: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento**. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016. Pp, 445-468.

ARAÚJO, Flávio M. G. de *et al.* Defender os direitos nas ruas e nos territórios: a esperança habita em nós. In. CANUTO, Antônio et al (Coord.). **Conflitos no Campo** – Comissão Pastoral da Terra. Goiânia: CPT Nacional – Brasil, 2019, pp. 22-32.

CPT. Conflitos no campo: Brasil 2019. Centro de Documentação Dom Tomás Balduino, CANUTO, Antônio et al (Coord.). Goiânia: Comissão Pastoral da Terra- Nacional, 2019.

AUGÉ, Marc. **Os sentidos dos outros**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BEZERRA, Emy P. *et al.* Regime de informação: abordagens conceituais e aplicações práticas. **Em Questão**, v. 22, n. 2, p. 60-86, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/57935>. Acesso em: 23 de abril de 2020.

BRAMAN, Sandra. A economia representacional e o regime global da política de informação. In: MACIEL, M. L. e ALBAGLI, S. **Informação, conhecimento e poder: mudança tecnológica e inovação social**. Rio de Janeiro: Garamond, p.58. 2011.

BRAMAN, Sandra. **The Emergent Global Information Policy Regime**. New York: Palgrave Macmillan, 2004.

BRANDT Ulrich; WISSEN Markus. The Limits to Capitalist Nature: Theorizing and Overcoming the Imperial Mode of Living, **International Development Planning Review** 41 (2) 2019, pp. 244-246.

BRANDT, Ulrich. Estado e políticas públicas. In: Gerhard Dilger, Miriam Lang, Jorge Pereira Filho (Orgs.). **Descolonizar o imaginário: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento**. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016. Pp, 122-137.

CAMPBELL, John L.; PEDERSEN Ove. K. Knowledge regimes and comparative political economy. Working paper no. 48. International Center for Business and Politics. Copenhagen Business School, 2008.

CAMPBELL, John L.; PEDERSEN Ove. K. The National Origins of Policy Ideas: Knowledge Regimes in the United States, France, Germany, and Denmark. *Capital & Class*, Vol. 40, Issue 1), Sage Publications. (UK) 2016.

CARDOSO Monique F.; SANTOS Ana Cristina B. dos; ALLOUFA, Jomária M. de L. Sujeito, Linguagem, Ideologia, Mundo: Técnica Hermenêutico-dialética para Análise de Dados Qualitativos de Estudos Críticos em Administração.

XXXVII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração -ANPAD – Rio de Janeiro, 7/11 set, 2013.

CARVALHO, Adriane M. A.; PINHEIRO, Marta M. K. Regime de Informação em Arranjos produtivos locais. In: **Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB)**, São Paulo, 2008.

CARVALHO, Adriane. A. de. **Conformação de um Regime de Informação: a experiência do arranjo produtivo local de eletrônica de Santa Rita do Sapucaí – Minas Gerais**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, vol. 1, 2002.

Comissão Pastoral da Terra. **Conflitos no campo: Brasil 2019**. Centro de Documentação Dom Tomás Balduino, CANUTO, Antônio et al (Coord.). Goiânia: - CPT Nacional, 2019.

ESCOBAR, Arturo. **Sentipensar con la tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia**, Medellín: UNAULA, 2014.

FANON, Frantz. **Pele negra máscaras brancas**. Salvador: EDUFBA, 2008.

FELÍCIO, Munir J. O território imaterial do campesinato. **Campo-Território: revista de geografia agrária**, v. 5, n. 9, p. 18-32, fev., 2010

FERNANDES, Bernardo M. Land grabbing for agro-extractivism in the second neoliberal phase in Brazil. **Revista NERA**, v. 22, n. 50, p. 208-238, set.-dez., 2019.

FERNANDES, Bernardo M. Questão Agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial. In: Buainain, A. (ed.). **Luta pela terra, reforma agrária e gestão de conflitos no Brasil**. Campinas: Unicamp, 2008. p.173-224.

FERNANDES, Bernardo M. Sobre a Tipologia de Territórios In: SAQUET, Marco Aurélio e SPOSITO, Eliseu Sáverio (orgs). **Territórios e Territorialidades. Teoria, processos e conflitos**. São Paulo: Expressão Popular, 2009, p. 197-215.

FOUCAULT, Michel. Segurança, Território, População. Curso dado no Collège de France (1977-1978). São Paulo: Martin Fontes, 2008.

FOUCAULT, Michel. Un parcours philosophique. In: Rabinow et Dreyfus (Eds). **Deux essais sur le pouvoir**, pp. 297-321, 1984.

FOUCAULT, Michel. **L'archéologie des savoirs**. Paris: Gallimard, 1969.

FROHMANN, Bernd. Taking information policy beyond information science:

applying the actor network theory for connectedness: information, systems, people, organizations. In: **Annual Conference Canadian Association for Information Science**, Edmond, Alberta, Disponível em <https://sites.ualberta.ca/dept/slis/cais/frohmman.htm1995>. Acesso em 07 mar 2020.

GERHARDT, Tatiana E.; SILVEIRA, Denise. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. Editora Atlas SA, 2008.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nelida. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. **Revista Internacional de Estudos Políticos**, v. 1, n. 1, p. 21-32, 1999.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nelida. Escopo e abrangência da Ciência da Informação e a Pós-Graduação na área: anotações para uma reflexão. **Transinformação**, Campinas, v.15, n1, p. 31-43, 2003.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nelida. Regime de informação: construção de um conceito. **Informação & Sociedade**, v. 22, n. 3, 2012.

GROSFOGUEL, Ramón. Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e colonialidade global. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 80, 2008, p. 115-147.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismos: **Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza**. Cochabamba: CEDIB/CLAES, 2015.

GUDYNAS, Eduardo. The new extractivism of the 21st century: ten urgent theses about extractivism. In: **Relation to Current South American Progressivism**. Washington (D. C.): Center for International Policy, 2010.

HERON, Tony; PRADO, Patricia; WEST, Chris. Global value chains and the governance of 'embedded' food commodities: the case of soy. **Global Policy**, [s. l.], v. 9, p. 29-37, 2018.

LANDER, Edgardo. A ciência neoliberal, In: CECENÁ, Esther (org.). **Desafios das emancipações em um contexto militarizado**. Buenos Aires: Clacso, 2006.

LÉNA, Philippe; ISSBERNER, Liz-Rejane. Are the multiple social-ecological initiatives the sign of a political and cultural shift? In: ISSBERNER, Liz-Rejane; LÉNA, Philippe. **Brazil in the Anthropocene: conflicts between predatory development and environmental policies**. London, New York, Routledge p. 351-353, 2017.

MAGNANI, Maria Cristina; PINHEIRO, Marta M. **Liinc em Revista**, v.7, n.2, setembro, 2011, Rio de Janeiro, p. 593 – 610. Disponível em: <http://www.ibict.br/liinc> . Acesso em: 07 de junho de 2020.

MIGNOLO, Walter D. Capitalismo y Geopolítica del Conocimiento - El Eurocentrismo y La Filosofía de La Liberación En El Debate Intelectual Contemporáneo. **Capa comum** – 1 2014

MIGNOLO, Walter D. **Desafios decoloniais hoje**. Epistemologias do Sul, Foz do Iguaçu 1 (1), pp. 12-32, 2017.

MIGNOLO, Walter D. Os esplendores e as misérias da “ciência”: colonialidade, geopolítica do conhecimento e pluri-versalidade epistêmica. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (org). SANTOS, B. **Conhecimento prudente para uma vida decente**. São Paulo: Cortez, 2004. p.667-710.

MIGNOLO, Walter D. **The Darker Side of Western Modernity**: global futures, decolonial options (Latin America otherwise). Durham: Duke University Press Books, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. 14 ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

NUNES, Edson. **A gramática política do Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar/ ENAP, 1997). ORLANDI, E.P. **Análise de Discurso**. 8. ed. Campinas: Pontes Editores, 2009.

PLOEG, Jan D. van der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 372 p.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder y clasificación social. **Journal of world-systems research**, v. 11, n. 2, p. 342-386, 2000.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SÁ, Teresa. Lugares e não lugares em Marc Augé. **Tempo social**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 209-229, Dec. 2014.

SANTOS, Boaventura de S. Between Prospero and Caliban: Colonialism, Postcolonialism, and Inter-Identity, **Luso-Brazilian Review**, 39 (2), 9-43, 2002.

SANTOS, Boaventura de S.; MENESES, Maria P. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SHANIN, Teodor. Lições Camponesas. In: PAULINO, E.T.; FABRINI, J.E. (orgs.)

Campesinato e territórios em disputa. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 23-48.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia.** São Paulo: Gaia, 2003.

SPIVAK, Gayatri C. Outside in **The Teaching Machine.** New York, Routledge, 1993.

SVAMPA, Maristela. **Neo-extractivism in Latin America: Socio-environmental Conflicts, the Territorial Turn, and New Political Narratives** Cambridge -New York – Melbourne - New Delhi- Singapore: Cambridge University Press, 2019.

SVAMPA, Maristela. Movimientos sociales, gobiernos, y nuevos escenarios de conflicto en América Latina. In: C. Moreira y D. Avaro (Orgs.), **América Latina hoy: sociedad y política** (pp. 15-67). Buenos Aires: Teseo-Universidad Autónoma, de Baja California-CPES-FEyRI, UFRGS, 2009.

WALSH, Catherine. Las geopolíticas del conocimiento y colonialidad del poder. Entrevista a Walter Dignolo. In: Walsh, C.; Schiwy, F.; Castro-Gómez, S. **Indisciplinar las ciencias sociales. Geopolíticas del conocimiento y colonialidad del poder.** Perspectivas desde lo Andino. Quito: Universidad Andina Simon Bolivar, 2002.

ZHOURI, Andréa. Justiça ambiental, diversidade cultural e *accountability*. **Revista Brasileira de Ciências Sociais.** V. 23, n. 68, p. 97-107, out. 2008.

Hegel e a desinformação digital em rede

Marco Schneider¹

1. Introdução

EM 1991, RAFAEL CAPURRO CHAMOU A ATENÇÃO PARA UMA QUESTÃO MUITO atual: a Ciência da Informação teria produzido, de acordo com Schrader, 134 definições de informação, mas pouco se preocupou com suas formas negativas, como “mentiras, propaganda, deturpação, fofoca, delírio, alucinação, ilusão, erro, ocultação, distorção, edulcoração, insinuação, engano”.²

Nos últimos anos esse quadro vem mudando, provavelmente porque a realidade assim o impõe. Brito e Pinheiro (2015), por exemplo, em seus estudos sobre poder informacional, elucidam diversos fenômenos desinformacionais, como *deception* e operações psicológicas, noções da doutrina militar americana. São ações de desinformação compostas, a primeira voltada a líderes ou formadores de opinião, a segunda a grupos maiores, incluindo populações inteiras.

Dentre as ações desinformacionais que compõem essas operações, além da mentira pura e simples, os autores destacam a “negação”, prática de se dificultar o acesso do destinatário a fontes de informação alternativas àquela que está sendo empregada, e a “informação verdadeira”, que remete, nesse contexto, à circulação de verdades parciais, no intuito de favorecer determinado viés; completando o conjunto, temos o “mau direcionamento”, produção de sobrecarga informacional de modo a dificultar seu processamento por parte do(s) destinatário(s).

Thomas Froehlich, numa proposta de produzir “uma taxonomia para variedades de ignorância” (2017, 3), acrescenta mais algumas modalidades de desinformação ao quadro, como a ação de *doxing*, ou publicação de dados privados com a in-

1 Doutor em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP). Pesquisador Titular do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Professor Associado da Universidade Federal Fluminense (UFF). Bolsista de produtividade do CNPq e Cientista do Nosso Estado Faperj.

2 Tradução do autor. O mesmo se aplica a todas as citações traduzidas de originais em língua estrangeira ao longo deste capítulo.

tenção de prejudicar uma pessoa ou instituição, geralmente distorcendo os fatos; a *agnotology*, neologismo criado por Robert Proctor para descrever técnicas de produção social deliberada de ignorância, com destaque para a circulação de incerteza sobre conclusões científicas consagradas, no intuito de favorecer grupos de interesse (indústria do tabaco e de pesticidas, por exemplo); o autoengano, resultado de uma combinação entre motivações conscientes ou inconscientes que leva alguém a optar por dar crédito a informações reconhecidamente falsas, mesmo diante de evidências que denunciam essa falsidade. Num trabalho mais recente (FROEHLICH, 2019), o mesmo autor problematiza o investimento na notoriedade de pseudo autoridades cognitivas, pessoas ou instituições que granjeiam reputação imerecida de serem dignas de credibilidade no trato de determinado tema.

Do campo da Comunicação Social, mais especificamente dos estudos críticos de jornalismo, Abramo (2006) e Christoforetti (2018) problematizaram uma série de padrões de manipulação da imprensa, cujas denominações são suficientemente autoexplicativas para os objetivos deste ensaio, entre os quais destacamos o de fragmentação, abrandamento e estilhaçamento, todos favorecendo uma indução da leitura que distorce os fatos sem recorrer diretamente à mentira.

Aos termos listados, acrescentamos bravata, embuste, engodo, calúnia, difamação, intriga, mistificação...

É bem provável que haja outras modalidades desinformativas, mas a listagem que apresentamos acima já indica que estamos lidando com um conjunto de fenômenos menos simples do que poderia parecer à primeira vista, se colocássemos a questão nos termos dicotômicos mais gerais de verdade e mentira. Por outro lado, em última instância, é disso que se trata, de verdade e mentira, desde que tenhamos o cuidado de perceber a complexidade de sua dialética em nível semântico, sintático, pragmático, psicológico e sócio histórico. Esses níveis, por sua vez, e de modo articulado, remetem a problemas lógicos, retóricos, cognitivos, estéticos e ético políticos. Remetem, portanto, à filosofia.

Antes, porém, de iniciarmos o diálogo com a filosofia, é importante não perder de vista que a produção e circulação de informação falsa ou enviesada, pelas mais diversas razões – nem sempre com intenção de dolo, nem sempre de modo consciente –, constituem práticas provavelmente tão antigas quanto a própria humanidade, que nelas vem empregando dos mais modestos aos mais vultuosos recursos disponíveis, materiais e simbólicos, de acordo com improvisos de ocasião, cálculos estratégicos ou ambos. Na guerra, na política, no comércio, nas relações interpessoais. O que há de novo, entretanto, é a escala, a velocidade e os sinuosos caminhos trilhados na atualidade por esses processos, no que denominamos de desinformação digital em rede (DDR).

A noção de DDR diz respeito ao conjunto de ações desinformacionais veiculadas nas diversas redes digitais existentes, tais como Facebook, Instagram, WhatsApp, Telegram, Twitter e similares. Não se refere, portanto, a conversas interpessoais, à velha imprensa ou à radiodifusão, embora certamente as alimente e seja por elas alimentada. Julgamos importante marcar essa especificidade do fenômeno. Porque 1) o custo relativamente baixo das operações, em comparação com a mídia tradicional, 2) seu imenso e customizado alcance, somado 3) à escassa e difícil regulação dessas ações, em termos técnicos e jurídicos, favoreceram que a DDR se convertesse, em quase toda parte, num elemento muito influente da superestrutura ideológica emergente no âmbito da infraestrutura das redes digitais, e ao mesmo tempo em investimento marginal na mesma. Essa infraestrutura, por sua vez, é precioso produto e propriedade da fração principal do grande capital de hoje (junto ao financeiro, o armamentista, o farmacêutico e o energético). As fronteiras entre legalidade e ilegalidade tornam-se nebulosas nessa ambiência, ao ponto do parlamento do Reino Unido – que não pode ser rigorosamente caracterizado como expressão do pensamento crítico radical – ter acusado Mark Zuckerberg de ser um gângster digital (HOUSE OF COMMONS, 2019; PEG, 2019), cerca de um ano antes de Steve Bannon, artífice da eleição de Trump, ter sido preso por falcatruas comerciais que possuíam, ao mesmo tempo, uma aura reacionária, envolvendo o muro separando EUA e México (G1, 2020).

A publicidade em torno das ações de DDR envolvendo a *Cambridge Analytica*, tanto no *Brexit* quanto na eleição de Trump (GUIMÓN, 2018), certamente contribuíram para a popularização dos termos *fake news* e pós-verdade, por razões compreensíveis. E de fato, em meio ao universo da DDR, uma das questões mais sensíveis é o impacto das *fake news* na formação da pós-verdade, num círculo vicioso, ou melhor, numa espécie de espiral viciosa de retroalimentação, ao que tudo indica centrífuga.

Fake news e pós-verdade não são conceitos academicamente consagrados, mas expressões de uso corrente. A primeira denota originalmente informações falsas ou enviesadas, com aparência noticiosa, produzidas e postas em circulação nas redes digitais intencionalmente para favorecer algum grupo de interesse em disputas de poder, principalmente aquelas relacionadas ao poder político e econômico. Têm sido predominantemente propagadas, ao que tudo indica, por elementos mais à direita do espectro político ideológico. Num segundo momento, o termo passou a ser empregado por esses mesmos elementos para desqualificar qualquer notícia que contrarie seus interesses, independentemente do veículo, gerando com isso mais confusão. Já pós-verdade, conforme o *English Oxford Living Dictionaries*, de 2016, indica o maior impacto das crenças do que das evidências na formação da opinião

pública. Isso tampouco é novidade, a não ser pela velocidade, escala e customização absolutamente inéditas desse impacto, graças às novas mediações sociotécnicas que atualizam o velho fenômeno, conferindo-lhe características peculiarmente perigosas, mediante um composto de vigilância, mineração de dados e ações de *microtargeting*. Trata-se, basicamente, de direcionamento personalizado e veloz de informação em grande escala, com base nas ações anteriores.

Fake news e pós-verdade são as vedetes de um conjunto maior de fenômenos de desinformação contemporâneos, que têm atraído a atenção de pesquisadores de diversos campos, dentre os quais a Ciência da Informação; de entes institucionais, como a *American Librarian Association* (ALA) e a *International Federation of Library Associations* (IFLA); de entidades governamentais, como a *House of Commons* do Reino Unido; e intergovernamentais, como o parlamento Europeu e a Organização das Nações Unidas (ONU), através da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Unesco), alarmados com os riscos que a desinformação generalizada traz para a própria democracia, cujo norte ideal depende de uma opinião pública esclarecida.

Ambos os termos, *fake news* e pós-verdade, remetem às noções eticamente negativas de engano, mentira, ilusão coletivas. No extremo, trata-se de mistificação de massas. Estamos, portanto, diante de um problema ao mesmo tempo ético, referente ao desrespeito com o interlocutor ludibriado ou com a vítima da difamação, desrespeito este interditado já no oitavo mandamento da Torá, de redação provavelmente anterior à própria filosofia *stricto sensu*; de um problema político, dado o papel que *fake news* e pós-verdade têm desempenhado em grandes disputas políticas da atualidade, como a eleição de Trump, nos EUA, e o *Brexit*, na Inglaterra, entre outras; de um problema epistemológico, que diz respeito à acuidade do conhecimento, à faculdade humana de distinguir realidade de ilusão – em outras palavras, ao problema da verdade. Essas três dimensões do problema devem ser pensadas em conjunto.

2. Liberdade de expressão x desinformação digital em rede

Os dilemas contemporâneos em torno da DDR podem ser vistos como um novo e grave momento de uma contradição ético informacional que atravessa subterraneamente toda a modernidade, entre liberdade de expressão e conhecimento racional. Não queremos com isso afirmar que essa contradição seja fatal. Pelo contrário, entendemos que a liberdade de expressão é tendencialmente uma condição para a maturação coletiva do conhecimento racional, assim como este constitui um fundamento e um estímulo para aquela. O que ocorre é que o mundo dos discursos não existe descolado do mundo da política, da economia e dos demais conflitos

que constituem a vida em sociedade, de modo que determinados momentos desses conflitos acabam fazendo com que a relação virtuosa entre liberdade de expressão e conhecimento racional entre eventualmente em contradição, como na atualidade.

Para entendermos melhor essa contradição, é necessário que primeiramente nos detenhamos, com atenção, em seus próprios termos constitutivos, liberdade de expressão e conhecimento racional, buscando enxergar além de sua aparente transparência e solidez, de modo a identificarmos suas contradições internas, em sua historicidade particular.

Nesse primeiro movimento, recorremos a importante estudo de Venício Arthur de Lima (2010), sobre as noções de liberdade de expressão e liberdade de imprensa, em luta multissecular ainda em curso por sua consolidação universal comum, inclusive na forma de um direito positivo.

O autor retraça a trajetória dessa luta desde a Revolução Gloriosa Inglesa de 1688, passando pelas Revoluções Americana (1774) e Francesa (1789), até os debates das últimas décadas em torno da regulação da radiodifusão, com boa base documental: Declaração da Virgínia (1776); Primeira Emenda da Constituição dos EUA (1789 / 1791); Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789); Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948); Pacto Internacional sobre direitos civis e políticos (1966); Convenção americana sobre direitos humanos (1969); Constituição brasileira de 1988; Declaração de Chapultepec (1994); Declaração de princípios sobre liberdade de expressão (2000).

Quanto ao elemento teórico, o próprio título do livro indica sua questão de fundo, que se apresenta na forma de uma aparentemente surpreendente contradição: liberdade de expressão x liberdade de imprensa.

Ora, por que uma coisa *versus* a outra? Não estamos habituados a pensar em ambas como noções complementares ou mesmo como sinônimos?

Iniciando o argumento revisitando clássicos do pensamento liberal, como Thomas Paine, Thomas Jefferson e Stuart Mill, Lima demonstra que, se, de fato, as noções de liberdade de expressão e liberdade de imprensa podem legitimamente ser pensadas em termos complementares, em algumas circunstâncias históricas podem igualmente entrar em contradição. Isso deve-se a tensões de ordem ao mesmo tempo conceitual, econômica, política e sociotécnica, que atravessam e reconfiguram o debate, dos primórdios do iluminismo aos dias de hoje.

Venício Lima esclarece-nos que a relação entre as noções de liberdade de expressão e liberdade de imprensa, na língua inglesa, possui uma sutileza muito significativa, que se perde em português: se liberdade de expressão é uma tradução não problemática de *freedom of speech*, o mesmo não se dá com liberdade de imprensa, que traduz, indistintamente, duas noções diferentes, presentes nas

teorizações, bandeiras e positivações legais originais, a saber, *freedom of printing* e *freedom of press*.

A reivindicação de um cidadão pela liberdade de imprimir suas ideias, contraindo os serviços de uma tipografia, e distribuir cópias dos impressos, em face a um estado despótico, é diferente da mesma reivindicação por parte de instituições denominadas imprensa, fossem porta vozes de grupos de interesse político, fossem empreendimentos comerciais, fossem ambas as coisas.

Entretanto, nos primeiros estágios de desenvolvimento da imprensa, a distinção não possui maiores consequências, dado o caráter relativamente modesto da escala de suas operações. Isso muda, todavia, conforme aumenta o vulto e consequentemente a influência dessas operações na economia, na política, na cultura como um todo. Até o ponto em que as bandeiras aliadas liberdade de expressão e liberdade de imprensa explodem em contradição, quando gigantescos conglomerados empresariais de comunicação, que ainda se colocam publicamente como imprensa, reivindicam em nome dessas bandeiras a não regulação de suas atividades econômicas de tipo oligopolista por parte de estados democráticos de direito. Ou seja, se no início, dada a relativamente pequena estatura econômica da imprensa nascente enquanto instituição, não havia muita diferença entre as reivindicações por *freedom of printing* ou *freedom of press*, como extensões sociotécnicas de *freedom of speech*, isso muda bastante ao longo do crescimento dessas empresas, mudança que se desdobra no aumento do seu poder de pautar e influenciar a opinião pública, excluindo do debate, por invisibilização, outras vozes, entrando assim essa atualizada e cínica reivindicação por liberdade de imprensa em contradição com o princípio da liberdade de expressão. Desse modo, a acusação corporativa recente por parte dos conglomerados de comunicação de que qualquer tentativa de regulação democrática de suas atividades econômicas oligopolistas seria um ataque à liberdade de expressão e de imprensa mostra-se um artifício retórico para disfarçar a conversão das bandeiras da liberdade de expressão e imprensa em liberdade de empresa, em moldes neoliberais. Cabe acrescentar que esse longo processo ocorre em sincronia com a consolidação e a crise atual dos estados democráticos de direito.

O excelente trabalho de Lima não avança no universo da DDR, mas nos fornece elementos importantes para fazê-lo. Permite-nos sustentar teoricamente e com sólida base empírica e documental que se liberdade de expressão ou imprensa, enquanto bandeiras de uma burguesia revolucionária ascendente, andavam lado a lado, em sua defesa da formação de uma opinião pública esclarecida pela confrontação de argumentos racionais em livre circulação, em sua disputa com uma aristocracia decadente, cujos privilégios e retórica de autolegitimação não possuíam base

racional, o mesmo não se dá no momento de decadência dessa mesma burguesia, enquanto classe dominante que vem conduzindo as sociedades humanas e o próprio ecossistema à entropia. Razão e liberdade não podem mais ser suas bandeiras, pois, se levadas a sério, denunciam a irracionalidade opressora de sua hegemonia, a não ser que limitemos a ideia de razão a seu caráter instrumental e a de liberdade a arbítrio individual.

Recapitulando, em primeiro lugar, temos a gradual transformação da recém conquistada imprensa livre do ocidente, nos séculos XIX e XX – formada por numerosos jornais e revistas, de pequeno e médio porte, operando em regime concorrencial, que veiculavam, dependendo do momento e da região, pontos de vista diversos, incluindo a imprensa operária radical –, em gigantescos conglomerados de comunicação, englobando imprensa, cinema, radiodifusão, mercado fonográfico e editorial, operando em regime de oligopólio, com destaque crescente para a televisão, até a consolidação internacional da internet.

Em segundo lugar, paralelamente às crises crescentes do capital das últimas décadas, cuja manifestação mais aparente foi o estouro da bolha financeira e imobiliária de 2008, deu-se ao que tudo indica uma crescente crise de credibilidade da grande imprensa oligopolista ocidental, cujo viés foi sendo cada vez mais questionado por amplos setores sociais em diversos países, de todos os quadrantes do espectro político, embora de modo diferenciado.

Essa perda de credibilidade da imprensa é concomitante à gradual conversão da internet, de rede sociotécnica sem fins lucrativos, desenvolvida basicamente no âmbito acadêmico e da sociedade civil (a despeito do investimento militar em seus primórdios), em um conjunto de gigantescas corporações capitalistas, que foram descobrindo diversas formas de monetizar toda e qualquer modalidade de fluxos de dados em rede, criando assim novos e mais lucrativos modelos de negócio, e ampliando sua influência política e ideológica, ou a de seus clientes, em relação aos conglomerados tradicionais de comunicação. Com isso, um ambiente inicialmente visto e explorado como espaço de comunicação livre e não mediada pelo crivo dos oligopólios midiáticos, torna-se refém da mediação subterrânea dos proprietários dos algoritmos de vigilância e consequente indução de navegação, conduzindo à formação de bolhas identitárias cujos corações, mentes e bolsos passam a ser acirradamente disputados por grupos políticos e econômicos diversos, mediante o desenvolvimento das mais eficientes estratégias de *microtargeting*. Nessa disputa, as forças conservadoras e obscurantistas do espectro político têm levado a melhor nos últimos anos, constituindo o aspecto mais alarmante do fenômeno que denominamos aqui de DDR, que opera numa velocidade sem precedentes, assim como é sem precedentes sua extensão e capilaridade, na escala do *big data*.

A crítica ao modo como isso vem se dando ultimamente precisa conhecer sua especificidade, que remete à noção dialética da mudança quantitativa converter-se em dado momento em mudança qualitativa, que ao mesmo tempo nega e reafirma a qualidade anterior, conservando algo de si, mas de um modo novo: a água vai esquentando, esquentando, permanecendo água, e esquentada mais e mais e vira vapor d'água, que é e não é água; ou, no sentido inverso, vai esfriando e esfriando até virar gelo... assim como as implicações mais graves da DDR são e não são novidade.

Numa formulação mais sofisticada:

[...] vamos dar um testemunho final a favor da mudança da quantidade em qualidade: o testemunho de Napoleão. Napoleão descreve o combate travado entre a cavalaria francesa, cujos soldados eram pouco afeitos à equitação, mas que eram, no entanto, disciplinados, e os mamelucos, cuja cavalaria era a melhor do seu tempo para os combates individuais, mas que eram indisciplinados. Eis o que nos diz Napoleão: “Dois mamelucos sobrepujavam, indiscutivelmente, a três franceses; 100 mamelucos faziam frente a 100 franceses; 300 franceses venciam 300 mamelucos e 1.000 franceses derrotavam, inevitavelmente, 1.500 mamelucos”. Da mesma forma que, em Marx, a soma do valor de troca tinha que alcançar um limite mínimo determinado, embora variável, para se converter em capital, vemos que, na descrição napoleônica, o destacamento de cavalaria tem que alcançar um determinado limite mínimo para que a força da disciplina que se encerra na ordem unida de combate, e no emprego das forças, com base num só plano, possa se manifestar e se desenvolver até o ponto de poder aniquilar massas numericamente superiores de uma cavalaria irregular, composta de melhores montarias e de soldados tão bravos pelo menos quanto os outros. (ENGELS, 1877)

Nesse ponto da exposição, a concepção hegeliana da relação necessária entre razão e liberdade merece ser explorada, para que possamos entender melhor os motivos dessa nova vitória do antigo absurdo, que se avoluma, se agiganta e se sente por assim dizer em casa num ambiente obtuso e requeitado de opressão e mentira, autoproclamado, com emoção contagiante, o território da liberdade e da verdade.

3. Ética, liberdade, razão e história

Aristóteles (1991) entendia que a ética não poderia jamais pretender a precisão da matemática, justamente por lidar com escolhas humanas, que implicam em um

alto grau de imprevisibilidade, pois envolvem, ou melhor, exigem liberdade. Mas nem por isso estaria condenada a um relativismo total, pois essas escolhas também têm um grau considerável de previsibilidade, dado sermos seres sociais e naturais, autopoieticos *ma non troppo*.

A propósito de sermos seres sociais, ou, seguindo Aristóteles, animais políticos, trata-se não somente de mais uma característica nossa entre tantas outras, mas de nossa característica essencial. Somos animais, seres naturais, que dispõem de *logos*, isto é, de razão e de fala, que se organizam em cidades. Isso significa que o bem maior visado pela ética é o bem geral, o bem da *polis*, mediado racionalmente pela política, ou arte de administrar o conjunto das outras artes para o bem geral.

Ser ou não um cidadão, por nascimento ou pagamento, também fazia toda a diferença no Império Romano:

Enquanto eles esticavam-no para açoitá-lo, disse Paulo ao centurião ali de pé, “É legal você açoitar um cidadão romano que ainda não tenha sido considerado culpado?” Quando o centurião ouviu isso, ele dirigiu-se ao comandante e relatou-lhe o ocorrido. “O que você vai fazer?”, perguntou. “Este homem é um cidadão romano”. O comandante dirigiu-se a Paulo e perguntou: “Diga-me, você é um cidadão romano (*Romaios ei*)?”. “Sim, eu sou”, ele respondeu. Em seguida, o comandante disse: “Eu tive que pagar um monte de dinheiro pela minha cidadania (*politeian*)”. “Mas eu nasci um cidadão (*gegénneimai*)”, Paulo respondeu. Aqueles que estavam prestes a interrogá-lo retiraram-se imediatamente. O comandante ficou alarmado quando percebeu que havia acorren-tado Paulo, um cidadão romano. (Atos dos apóstolos 22, 24-29, apud CAPURRO, 2016)

Num momento posterior, de ascensão da cristandade e decadência de Roma, próximo à queda do Império, Agostinho fala na cidade de Deus, cuja “cidadania” viria a ser mediada pela comunidade religiosa terrestre, com sua rígida e coesa estrutura hierárquica feudal, ao longo de todo o medievo:

Seguindo a resposta de São Paulo para a chamada da mensagem cristã, bem como a tradição greco-romana, Agostinho desenvolve uma dupla visão de cidadania. Os seres humanos são os cidadãos da “cidade de Deus” (*civitas dei*), bem como da “cidade terrestre” (*civitas terrena*). (CAPURRO, 2016)

No século XVI, em meio ao início da ascensão da sociedade burguesa, com sua dinâmica mercantil abalando gradualmente todos os vínculos comunitários convencionais, temos em Lutero uma inflexão radical. A publicação da sua tradução da Bíblia do Latim para o alemão, em 1534, favoreceu o contato direto do indivíduo com D's, de certo modo anunciando a do sujeito singular do *cogito* cartesiano com a razão universal, cerca de cem anos depois. A mediação da coletividade, na forma de uma vinculação orgânica com a comunidade tradicional de fiéis dentro da estrutura hierárquica da Igreja Católica, entra em crise. Temos, por outro lado, no formidável impacto social promovido por Lutero, uma ilustração exemplar do crescimento e da influência de duas novas mediações sociotécnicas de ordem informacional: a invenção e expansão da imprensa de tipos móveis e, concomitantemente, o aumento das traduções (com destaque para a da própria Bíblia) dos textos clássicos em grego, latim, árabe e hebraico para aquelas que gradualmente viriam a se converter nas línguas vernáculas dos modernos Estados Nação em gestação. Essa efervescência das letras também trouxe consigo uma série de disputas em torno do que poderia ou não ser publicado, envolvendo questões religiosas, políticas e comerciais. Essas disputas estão na origem tanto dos debates modernos e contemporâneos sobre direitos autorais e propriedade intelectual, quanto daqueles sobre liberdade de expressão e imprensa, apresentado anteriormente.

A ascensão do individualismo moderno deu-se nesse contexto e não veio desacompanhada de inúmeras críticas, das mais reacionárias às revolucionárias, em defesa do coletivo, na forma de novas comunidades de fiéis, nação, identidade ou humanidade. A despeito disso, o individualismo tem se mostrado o *ethos* dominante nas sociedades ocidentais.³ Para entendê-lo em sua origem, não se pode ignorar o vulto de Kant, cujo pensamento ético buscou sustentar a liberdade do sujeito racional diante dos sérios desafios à própria ideia de liberdade postos de modo incontornável pelas ciências naturais do seu tempo, em meio a uma sociedade crescentemente individualista.

Somos seres naturais, portanto rigidizados por leis e forças naturais implacáveis, que não deixam espaço para a liberdade. Não obstante, algo em nós escapa a essas determinações, caso contrário a própria ideia de liberdade, na acepção de autonomia radical do sujeito dotado de razão, que é a da Kant, estaria perdida, e com ela a possibilidade de uma ética qualquer. Diante dessa constatação, para preservar

3 Sua expressão mais pura talvez se encontre na famosa frase atribuída a Margareth Thatcher, então primeira ministra britânica (1979-1990) e uma das responsáveis pelo crescimento do neoliberalismo nas últimas décadas: "Não existe essa coisa de sociedade. Há homens, mulheres e famílias".

a ideia de liberdade, Kant (2002) a desloca para a esfera de uma metafísica dos costumes.

Ora, tanto o livre arbítrio individual quanto a variedade dos costumes são a prova de que nem tudo em nós é redutível às leis da natureza, tal qual eram compreendidas na ocasião. E, de fato, mesmo com o que se sabe hoje, não se pode afirmar seriamente que seriam as leis da natureza que nos impõem o culto a Tupã ou Alá, que nos obrigam a pintar as paredes de branco ou amarelo, a vestir ou não roupas da moda, a adorar ou detestar bobó de camarão, a sermos justos, honestos, solidários. A natureza determina, por outro lado, a busca de conforto, proteção, alimento, em termos físicos e psíquicos.

Há evidências suficientes de que somos capazes de agir com alguma liberdade, para além das determinações naturais, na época de Kant e hoje. Mas como não se podia no século XVIII demonstrar isso em termos de regularidade, causalidade, precisão, previsibilidade, com o mesmo rigor e com os mesmos resultados, nem mesmo com um rigor e com resultados aproximados em termos de exatidão e verificabilidade aos que podemos empregar na investigação dos fenômenos naturais, Kant optou por deslocar a reflexão em torno dessas questões para uma outra esfera de racionalidade, para preservá-las, dado que tampouco podiam ser ignoradas.

Por essas razões, os fundamentos da metafísica dos costumes kantiana são estabelecidos formalmente, à parte da prática ou da experiência, que somente poderia confirmá-los ou afastar-se deles. Em outras palavras, para Kant, os costumes, assim como a razão, são irreduzíveis à natureza – embora com ela fatalmente tenham que lidar –, e assim tem que ser, caso contrário a própria ideia de liberdade, sem a qual não há ética possível, estaria irremediavelmente perdida.

Para Kant, portanto, não pode ser na satisfação das necessidades naturais que reside o sumo bem, pois estas são determinadas de fora, pela natureza, não por nós mesmos, enquanto sujeitos racionais livres. E o sumo bem, seja o que for, não pode prescindir da liberdade, cujo ápice é então a boa vontade de agir conforme a razão, ainda que contrariando a necessidade, ou seja, as leis da natureza.

Poucas décadas depois, Hegel (2010) reintroduz as necessidades em sua filosofia moral, mas o faz com uma abordagem sócio histórica, que segundo Marcuse (1941) antecipa o surgimento das ciências sociais. Assim, o que está em questão não são mais as necessidades do homem entendido somente enquanto indivíduo natural e genérico, abstrato, mas de um homem natural, social e histórico, sujeito ao mesmo tempo singular, enquanto indivíduo único; particular, enquanto membro de uma coletividade histórica, sem a qual não existiria em sua singularidade; e universal, enquanto membro singular e particular da humanidade. Segundo Taylor (2014), o esforço de reconciliar a autonomia radical kantiana do sujeito com a natu-

reza e a coletividade terá sido mesmo um dos principais desafios da filosofia alemã da época, para o qual Hegel teria dado a solução mais satisfatória.

Hegel (2010) demonstra então que as necessidades singulares são mediadas pelas necessidades particulares e pelas universais, assim como as necessidades particulares são mediadas pelas singulares e pelas universais, e estas, pelas singulares e particulares. Esse complexo de mediações reconfigura a cada momento cada elemento, seja um singular, um particular ou mesmo o universal, que em termos da lógica hegeliana não existem uns sem os outros (LUKÁCS, 1968).

Nesse movimento, Hegel ressignifica a noção de liberdade kantiana, não mais simplesmente como boa vontade (de agir livremente conforme a razão universal, ditame do seu conhecido imperativo categórico: haja de tal modo que tua máxima subjetiva deva se converter em lei universal), mas como vontade livre que quer a si mesma como vontade livre, cuja racionalidade reconcilia-se de um modo sempre singular com a natureza e com a história, em seus aspectos mais universais e particulares. Isto deve-se ao entendimento de Hegel de que a liberdade, para ser efetiva, tem que ser realista, não podendo satisfazer-se com a esfera da fantasia e da subjetividade. Por isso a necessidade do sujeito de reconciliar-se com a realidade. Mas aqui cabe um alerta: reconciliar-se com a realidade, para Hegel, não significa resignar-se, curvar-se a um determinado estado de coisas existente. A noção de realidade, em Hegel, não se reduz ao existente, aproximando-se mais, ao contrário, da potência de efetivação da liberdade e da razão na história. Essa aproximação não pode, naturalmente, ignorar um dado estado de coisas, mas pode perfeitamente opor-se a ele, na medida em que se mostra irracional e oposto à liberdade.

Para Hegel, enfim, atualizando seu mestre Heráclito, a realidade é dinâmica, movente. Por isso, a vontade livre que quer a si mesma como vontade livre só se realiza, mal ou bem, a cada momento, em algum lugar (diríamos hoje em determinado contexto sócio histórico), no esforço permanente de reconciliação – mas não de sujeição, é importante insistir nesse ponto – entre sujeito e objeto (BLOCH, 1983), em meio ao fatal e infinito intercurso, mutuamente constitutivo, do *singular*, do *particular* e do *universal* do ser no devir, em termos lógicos, gnosiológicos e sócio históricos.

Em Hegel, universal (ou geral / estrutural), particular (ou típico / conjuntural) e singular (ou único / individual) são categorias flutuantes, sempre em relação, que nos permitem pensar a tensão dinâmica entre valores ou princípios morais mais ou menos abstratos, mais ou menos gerais, com a singularidade de cada escolha individual possível, em meio às inúmeras mediações, ou condições particulares (o particular é a mediação lógica ou empírica e histórica entre o singular e o universal) intervenientes que confrontam cada agente no tempo, no espaço, na cultura

de cada época, dentre as quais destacamos sua experiência de vida absolutamente singular, num contexto absolutamente singular, que é o particular que deriva do (e efetiva o) universal, ou seja, a história humana. Nesses termos, além de ter introduzido a história como um elemento central da filosofia, outra grande contribuição de Hegel à filosofia, segundo Lukács (1968), terá sido a importância, a atenção e o trato que concedeu à categoria do particular para pensar a relação dinâmica entre o singular e o universal.

Diferentemente de Kant, portanto, não temos somente a relação entre o indivíduo (singular) e a razão (universal), restando os costumes (particulares) como espécies de resíduo, mas temos os costumes como mediação ativa e dinâmica dessa relação entre o universal e o singular, constituindo os indivíduos em sua singularidade particular, que são modulações do universal (humanidade) no tempo e no espaço, na história e na geografia, nas épocas e nos povos. Os processos de cooperação e conflito entre esses indivíduos conservam e reconfiguram por sua vez os costumes e os próprios indivíduos, nem sempre de modo propriamente consciente ou racional, mas dentro do plano de uma racionalidade maior, mediante o que Hegel denomina de “astúcias da razão”, que é a luta pela liberdade:

Klaus Vieweg, autor de uma biografia monumental do filósofo [...], descreveu o idealista alemão do Direito como “filósofo da liberdade”. Hegel foi também um dos primeiros a abordar o perigo inerente à acentuação da individualidade. Ele percebeu essas dificuldades nos românticos e sua arte, que ressaltava o próprio mundo interior às custas dos outros – e, sendo assim, no fim das contas, também às custas de si próprios. É característico da obra de Hegel que ele não tenha, em momento algum, passado a adotar um discurso moralizante, nem tampouco tenha criticado sua época em função do egocentrismo da mesma. Em vez disso, ele aceitou o desafio de apresentar o conceito de uma sociedade que faça jus ao direito à individualidade, mas, ao mesmo tempo, também ao fato de que uma pessoa só é individual e única face a face com outra pessoa. (MATĚJČKOVÁ, 2020)

Entendemos, portanto, que a liberdade em Hegel nega a liberdade em Kant, mas somente no movimento dialético de superá-la, conservando algo de si e elevando-a a um novo patamar conceitual. Hegel não admite a conjunção entre boa vontade singular e razão universal sem a mediação particular incontornável do tempo e do espaço, cuja centralidade para a própria razão Kant reivindicou, mas somente em termos formais, com base nas ciências naturais, enquanto para Hegel

trata-se de pensar tempo e espaço principalmente em termos de história, carregados de sentido humano. É verdade que, antes de Hegel, Kant de certo modo enxergou a racionalidade subjacente aos costumes – ou não teria dito que os não filósofos, o vulgo, as pessoas comuns, sabem o que é certo e errado, sem a necessidade de recorrerem à filosofia, nas questões cotidianas, com base na experiência –, mas sem dar a devida ênfase para a mediação dinâmica necessária entre costumes e razão operada pela historicidade de ambos, costumes e razão. Em Hegel, por isso, tempo e espaço são também história e geografia, enriquecidos de ação humana, que no seu essencial se cristaliza em instituições. Além disso, liberdade e necessidade, razão e natureza não apresentam somente contradições lógicas, gnosiológicas e empíricas, a serem filosoficamente superadas em termos formais, mas contradições lógicas, gnosiológicas e empíricas *historicamente constitutivas* do próprio ser, da realidade em movimento, portanto contradições ontológicas, superáveis não só sintática e semanticamente na filosofia, mas sobretudo efetivamente, materialmente, sensualmente, institucionalmente, na forma de um Estado racional efetivo, este sim condição de uma verdadeira vida ética, ainda que Hegel jamais tenha atribuído à filosofia a missão de promover essa efetivação. Muito pelo contrário, como é sabido, seja por convicção intelectual ou segurança pessoal, ou ainda por ambas as coisas, quando Hegel afirma que a coruja de Minerva (símbolo da sabedoria) só alça seu voo após o crepúsculo, está dizendo que o melhor que a filosofia pode fazer é explicar o que já se deu e o que é, não dizer o que será ou deve ser. Quem disse categoricamente que ela, a filosofia, só se efetivaria, isto é, tornaria reais suas grandes conquistas mediante a *praxis*, foi um famoso discípulo e crítico seu.

Independentemente da posição de Hegel quanto à responsabilidade ou possibilidade da filosofia de prever ou implementar, ele advoga, em outros termos, a necessidade de se articular em perspectiva histórica o que seria uma metafísica dos costumes – um sistema ético racional abstrato – com uma antropologia empírica, não para derivar aquela desta, tampouco o contrário, mas para entender seu intercurso processual, suas dialéticas lógica e histórica articuladas. Sem esse entendimento, não se pode ir muito além das boas intenções. Com ele, por outro lado, Hegel busca conceituar a essência do direito e do Estado, em sua idealidade mais pura, que é a ideia de liberdade, em seu processo sócio histórico de efetivação política e conceitual, no quadro de uma metafísica objetiva, unitária e dinâmica, quase materialista, que atua no sentido da reconciliação entre sujeito e objeto, indivíduo e coletividade, humanidade e natureza, compreendendo o indivíduo como simultaneamente natural, social e histórico. Na visão de Hegel, as contradições entre essas três esferas constitutivas do sujeito não são um obstáculo à efetivação de sua liberdade, mas, pelo contrário, sua condição e sua força motriz.

Como já antecipara em outros termos Pico [della Mirandolla] (2015), a natureza humana possui uma plasticidade autopoietica maior e mais dinâmica que o resto da natureza. E é nesse ponto que o que é e o que deve ser, a necessidade e a liberdade, as leis da natureza e os desideratos da vontade mostram-se potencialmente reconciliáveis, podendo-se, portanto, derivar o que deve ser do que é sem incorrer em fantasias. Kant não considera o fato da relação entre o universal e o singular só possuírem concretude, efetividade, atualidade, racionalidade plena graças à mediação do particular e da história. Ele não propriamente ignora o particular, na medida em que reconhece a racionalidade subjacente aos costumes, que são sempre particulares, mas não se detém sobre essa particularidade, tampouco sobre sua historicidade. Para Hegel, é racionalmente errado ou insuficiente pensarmos em uma pura singularidade, em uma pura universalidade e em uma pura particularidade não mediadas uma pela outra, em termos conceituais, empíricos e históricos. Fora dessa tríade, que se transforma permanentemente graças ao princípio da contradição que lhe é imanente, não haveria razão, somente entendimento. Nem ética, somente moralismo. Nem liberdade, somente arbítrio. Portanto, a solução kantiana ao desafio de Hume quanto ao dilema da liberdade diante do fato de sermos seres naturais, submetidos a leis naturais, acorrentando os fundamentos da liberdade no terreno da metafísica, desacoplada das leis naturais, para assim preservá-la, retém sua beleza ética e lógica somente se ignorarmos todo o conhecimento científico posterior quanto à plasticidade autopoietica da “natureza humana”, que tem em Hegel um predecessor fundamental. Kant enfrentou brilhantemente duas grandes dicotomias de sua época, uma epistemológica e outra ética, respectivamente entre racionalismo e empirismo, e entre liberdade e determinismo natural; Hegel, por sua vez, em grande parte graças à Kant, deu boas pistas para a evolução do debate, ao sócio historicizá-lo e ao desdobrar a dialética da lógica para a natureza, deslocando, nesse mesmo movimento, a noção de contradição da posição de mero erro lógico para a de força motriz inerente a tudo, cuja compreensão torna-se portanto obrigatória para a ética e para a política, como sublinham eloquentemente Lefebvre e Guterman, numa passagem cuja leitura pode ser alentadora nos dias atuais:

Por que, em 1914, no início da devastação mundial, estando exilado e quase sozinho na defesa de suas posições políticas – depois do colapso da Internacional socialdemocrata –, Lenin se põe a ler o mais nebuloso dos filósofos?

Lenin não era o homem de uma ação sem verdade.

No mesmo momento em que ele lê Hegel, um outro “homem de ação”,

Mussolini, adapta-se às circunstâncias; aproveitador imediatista, já fareja os ganhos de frutuosas modificações de suas posições políticas: trânsito do internacionalismo ao intervencionismo e, em seguida, ao nacionalismo fascista. Lenin, tragicamente isolado, medita e verifica suas teses; nesta solidão do exílio, ele afirma pela reflexão filosófica o futuro e o valor universal de sua posição. Somente àqueles que, de um lado, consideram a cultura como simples distração e a filosofia como algo inútil e, de outro lado, admiram os líderes políticos como aventureiros e manipuladores desprovidos de verdadeiras exigências intelectuais, somente àqueles podem parecer estranhas as preocupações de Lenin durante este período. [...] Lenin lê Hegel no momento em que a unidade do mundo industrial moderno se dilacera, com os estilhaços da unidade do que se acreditava realizado colidindo violentamente – no momento em que explodem todas as contradições. A teoria hegeliana da contradição lhe demonstra que o momento no qual a solução, a unidade superior, parece mais se afastar é, às vezes, o momento no qual ela está próxima. (LEFEBVRE; GUTERMAN, Introdução, 2001, p. 8)

O projeto hegeliano, até hoje muito estudado, polêmico e de difícil entendimento, inspirou a sociologia histórica, ou mais especificamente a crítica da economia política de Marx, bem como sua vasta fortuna crítica, não mais como problemática metafísica, ocupada com tudo o que é possível racionalmente compreender de essencial, mas científica e ético-política, ocupada com um compromisso entre o que é possível e necessário historicamente entender racionalmente e a efetivação universal da liberdade subjacente a todo esse longo processo. Essa noção de liberdade, de inspiração hegeliana, não consiste na arbitrariedade individualista da guerra de todos contra todos, calcada em impulsos irracionais ou na racionalidade instrumental; tampouco na segurança ou na nostalgia fantasiosa e reacionária de pertencimento a comunidades puras e homogêneas, apartadas entre si ou ligadas somente pela exploração. Trata-se de uma noção de liberdade universal, que prevê uma vida gratificante e o desenvolvimento das individualidades coletivamente, objetivada na criação de instituições do tipo instruído e racional. Uma tal perspectiva aponta para a minimização do conflito ao inevitável e para a limitação da competição a seu caráter estimulante e virtuoso, favorecendo a cooperação, em termos tendencialmente universais, para além do paroquialismo de milícias, seitas e máfias, o que requer o combate a essas últimas. Essa noção de liberdade é diametralmente oposta àquela preconizada nos esgotos *high tech* da DDR.

4. Considerações finais

Pensar uma ética da informação requer o estudo sério da ética na filosofia, o que exige problematizar a questão da liberdade, não só em termos formais, categoriais, mas também em termos sócio históricos concretos. Isso envolve tanto a noção de liberdade como um todo quanto a questão mais específica da liberdade na esfera informacional – liberdade de produção, circulação, uso, preservação, organização, recuperação, destruição da informação –, que remete por sua vez ao problema do conhecimento racional e, em última instância, da verdade. Quando ambas, verdade e liberdade, entram em contradição, temos um problema muito grave.

A desinformação constitui, a nosso ver, o próprio cerne da ética da informação, assim como o problema da ética como um todo é antes o mal do que o bem. Tal perspectiva aponta para a necessidade de uma articulação entre a problemática da ética e da verdade na filosofia com estudos em torno de teorias atinentes ao uso ético da informação na Ciência da Informação e na Comunicação Social. Tais estudos devem ser desenvolvidos em nível teórico e aplicado, sobretudo tendo em vista um fenômeno informacional contemporâneo eticamente muito grave, a proliferação de DDR, particularmente de *fake news*, que alimentam a pós-verdade e dela se nutrem novamente, minando a emergência da racionalidade latente na opinião pública.

Numa perspectiva hegeliana, a vida ética é inseparável de um Estado ético, isto é, racional, dotado de leis e instituições efetivamente éticas, que permitam, favoreçam, estimulem a ação correta, calcada na vontade livre que quer si mesma como vontade livre.

Em termos informacionais, isso implica pensarmos a ética da informação institucionalmente, ou seja, não somente em termos formais e subjetivos, mas tendo em vista a maior ou menor eticidade atual e potencial promovida ou bloqueada pelas políticas de informação em curso nos diversos regimes de informação vigentes.

Em Hegel, como vimos, a eticidade diz respeito à vontade livre que se quer como vontade livre, mas que só pode se efetivar no tempo e no espaço de um momento histórico e de uma ordem social determinadas, que teriam se tornado concebíveis já em seu tempo, ainda que não integralmente, na forma de um Estado ético, no qual desejo e razão, indivíduo e coletividade, humanidade e natureza se reconciliam. Mas não se trata de um Estado ético ideal, abstrato, mas de um Estado ético necessário, portanto possível:

Na Universidade de Berlim, da qual mais tarde se tornaria reitor, Hegel se tornou conhecido por suas palestras sobre a filosofia da história. Ele tratava sobretudo de sua tese acerca da “finalidade” da história mundial.

Segundo ela, as pessoas [...] chegariam ao pensamento mais sublime que pode ser articulado: a liberdade e a livre autodeterminação são a essência do ser humano. No entanto, para que o ser humano tenha a possibilidade de determinar livremente sobre si próprio, é preciso haver instituições que protejam essa liberdade. Se essas instituições não existissem, a liberdade seria um privilégio de seres heroicos. Mas é justamente no mundo moderno que o direito à liberdade é redefinido em instituições, através das quais toda pessoa pode concretizar sua liberdade pessoal. Com suas teses sobre a “finalidade” da história, Hegel não queria dizer que nada mais aconteceria. Ele tinha em mente, pelo contrário, que nada de mais elevado poderia ser formulado e que as sociedades que houvessem representado essa constatação e depois tivessem talvez recuado um passo voltariam a se direcionar rumo a esse pensamento. (MATĚJČKOVÁ, 2020)

Independentemente do aparente fracasso histórico do otimismo hegeliano e da imprecisão de sua análise de época, na sua própria régua, interessa-nos sobretudo levar a sério seu esforço no sentido de advogar que a elaboração discursiva do conceito e a efetivação extra discursiva de seu conteúdo não são necessariamente incompatíveis ou contraditórios ou incomensuráveis. No limite, devem se encontrar. Neste sentido também Hegel pode ser um bom antídoto contra a deriva ética, política e epistemológica que impera, em meio à qual a desinformação prolifera, de modo mais alarmante como DDR.

Para qualificar algo como desinformação, devemos ser igualmente capazes de definir o que viria a ser informação qualificada e isso nos remete aos problemas filosóficos da razão e da verdade, que para Hegel estava no todo, isto é, no complexo dialético, dinâmico e contraditório, da história humana em articulação com a história natural. A razão seria então nossa faculdade de compreender e expressar conceitualmente essa totalidade, da qual fazemos parte, com todas as suas conexões e momentos, lógicos e materiais, em sua processualidade.

No pensamento de Hegel, a história possui racionalidade interna e a razão possui historicidade, permanecendo, entretanto, ambas abertas, mas nem por isso legitimando todo e qualquer evento ou postulado arbitrário, muito menos os que atentem contra a liberdade, que é fundamentalmente a liberdade do sujeito coletivo de agir racionalmente. Em termos racionais, isso não deve ser entendido como obstáculo à liberdade individual, mas como sua condição, de modo a valer para todos os indivíduos.

A liberdade é a verdade da razão e a razão é a verdade da liberdade, pois ambas, liberdade e razão, condicionam-se e determinam-se mutuamente. Quando entram

em contradição, descobrimos que a liberdade se converteu momentaneamente em arbítrio e a razão em ilusão ou mistificação.

Essas formulações, de inspiração hegeliana, contudo, para terem efetividade, precisam ser permanentemente atualizadas e confrontadas com os avanços e recuos das próprias noções de razão e liberdade, bem como de suas institucionalizações, nos diversos aparelhos de estado, seja o estado político *stricto sensu*, seja o estado ampliado, principalmente, mas não somente, nos seus aparelhos privados de hegemonia, para empregarmos a terminologia de Gramsci (LIGUORI; VOZA, 2017).

Reivindicamos aqui a importância de atualização do debate em torno da noção hegeliana de verdade, que articula ética, liberdade, razão e história, pelo seguinte motivo: com o fim do prestígio da metafísica, a noção de verdade, junto com a de razão, foi tornando-se cada vez mais frágil, tanto no polo perspectivista ou relativista da filosofia, quanto no polo dogmático da crença, ambos alimentando o senso comum, em especial o último. No âmbito do polo perspectivista – de Nietzsche, passando por Foucault, às abordagens decoloniais contemporâneas das epistemologias do sul –, essa fragilização da verdade e da razão supostamente universais, mas efetivamente masculinas, brancas, europeias e proprietárias, foi eticamente, politicamente e epistemologicamente positiva, no sentido de favorecer tanto o reconhecimento das disputas de poder que atravessam qualquer debate em torno das noções de verdade e racionalidade, quanto a abertura e a tolerância para com a alteridade cultural, para com outros regimes de verdade. Por outro lado, contudo, o relativismo não só é fraco no combate à intolerância crescente do polo dogmático, que alimenta e se alimenta do enxame de DDR que nos assola, como tende a favorece-lo. O polo dogmático não se importa com a razão, permitindo-se e mesmo gozando com a contradição argumentativa, de modo a defender, por exemplo, as formas mais torpes de autoritarismo em nome da liberdade, bem como a liberdade de se proferir qualquer absurdo em nome da verdade. Por isso, devemos lembrar que o elemento etnocêntrico, androcêntrico e proprietário da verdade e da razão cunhados pela tradição metafísica e moderna europeias são só um dos momentos de sua dialética, por assim dizer seu polo positivo, dominante. O outro momento, o da negatividade, o polo disruptivo, é igualmente universalizante, mas aponta para a radicalização dos direitos humanos e o fim da exploração de classe, gênero e raça, só podendo realizar-se concretamente mediado por esses particulares, os quais, por sua vez, para atingirem suas metas de modo substantivo, não podem se isolar do movimento universal.

Nessa lente, a questão mais importante que se coloca para refletirmos sobre um uso ético da informação ainda e sempre tem a ver com o problema mais fundante e central da ética enquanto campo da filosofia, que é o problema da liberdade, cujo anti-

poda conceitual é a opressão, em intercurso com o problema maior da filosofia como um todo, o problema da verdade. Precisamos, pois, pensar na verdade da liberdade e na liberdade da verdade. Ambos os pensamentos precisam obviamente da razão.

Ser livre é, em Kant, ter a boa vontade de agir conforme a razão universal; em Hegel, possuir a vontade livre que quer a si mesma como vontade livre, capaz de agir conforme a razão universal mediada por um determinado momento histórico de seu desenvolvimento, momento este que dialeticamente é a condição dessa vontade e fruto de seu amadurecimento histórico coletivo, que culminaria em um estado racional dotado de instituições racionais, fruto e condição de desenvolvimento de vontades livres que querem e queiram a si mesmas como vontades livres. Em ambos os casos, a despeito das diferenças entre os pensadores, ser livre é não ter sua ação determinada por forças irracionais, sejam elas naturais ou sociais. Também em ambos os casos, não se pode reduzir a razão universal, ainda que historicamente mediada, à razão instrumental calculista, utilitária, imediatista.

Se Kant estiver em alguma medida correto ao afirmar que o senso comum sabe muito bem o que é certo e errado, porém, quando confrontado com elucubrações que escapam à experiência cotidiana ou dela fazem um emprego obtuso, perde-se facilmente em descabros (ideia sintetizada em sua formulação de que a inocência é tão linda quanto vulnerável), entendemos que cabe, no atual momento que o mundo vive, atualizar o movimento kantiano em torno da fundamentação filosófica da ética na liberdade radical do sujeito conjugada com a razão universal, acrescido do movimento histórico dialético de Hegel, que reintroduz as necessidades ou a natureza no debate e enxerga a efetivação da verdade filosófica em sua institucionalização eficiente, não somente para instruir o senso comum, mas principalmente, diríamos numa inflexão gramsciana, na intenção de aguçar seu senso crítico latente, no sentido de contribuir para que o que nele há de melhor se torne menos vulnerável ao que há de pior na filosofia.

5. Referências

ABRAMO, Perseu. **Significado político da manipulação na grande imprensa.**

Centro Sérgio Buarque de Holanda de Documentação e História Política, 2006. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/csbh/significado-politico-da-manipulacao-na-grande-imprensa/>. Acesso em: 2 set. 2020.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. São Paulo: Nova Cultural, 1991.

BLOCH, Ernst. **Sujeto-Objeto: el pensamiento de Hegel**. México D.F: Fondo de Cultura Económica, 1983.

BRITO, Vladimir de Paul-a; PINHEIRO, Marta Kerr. Poder informacional e desinformação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v.8, n.2, p. 144-164, jul. / dez. 2015.

CAPURRO, Rafael. Cidadania na Era Digital. In: CABRAL, Adilson Cabral; CABRAL, Eula (orgs.): **Comunicação, Cultura, Informação e Democracia: Tensões e Contradições** (ULEPICC-Brasil). Porto: Media XXI, 2016, 49-75. Disponível em: <http://www.capurro.de/cidadania.html>. Acesso em: 5 set. 2020.

CAPURRO, Rafael. **Foundations of Information Science**: review and perspectives. 1991. Disponível em: <http://www.capurro.de/tampere91.htm>. Acesso em: 7 jun. 2019.

CHRISTOFOLETTI, Rogério. Padrões de Manipulação no Jornalismo Brasileiro: *fake news* e a crítica de Perseu Abramo 30 anos depois. **Rumores**, v.12, n. 23, p. 56-82, jan. / jun. 2018,. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/Rumores/article/view/144229>. Acesso em: 05 set. 2020.

ENGELS, Friedrich. **Anti-Dhüring** (1877). Marxist Internet Archive. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1877/antiduhring/cap12.htm>. Acesso em 6 set. 2020.

ENGLISH OXFORD LIVING DICTIONARIES. **Post Truth**. 2016. Disponível em: <https://en.oxforddictionaries.com/word-of-the-year/word-of-the-year-2016>. Acesso em: 3 set. 2020.

FROELICH, Thomas J. A Not-So-Brief Account of Current Information Ethics: The Ethics of Ignorance, Missing Information, Misinformation, Disinformation and Other Forms of Deception or Incompetence. **Textos universitaris de biblioteconomia i documentació**, n. 39, dec. 2017. Disponível em: <http://bid.ub.edu/en/39/froehlich.htm>. Acesso em: 2 set. 2020.

FROELICH, Thomas J. Froehlich. The role of pseudo-cognitive authorities and self-deception in the dissemination of fake news. **Open Information Science**, 3, p.115-136, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336465124_The_role_of_pseudo-cognitive_authorities_and_self-deception_in_the_dissemination_of_fake_news. Acesso em: 4 set. 2020.

G1. **Steve Bannon**: da articulação conservadora internacional à prisão, veja trajetória do ex-estrategista de Trump, 20 ago. 2020. Disponível em:

<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/08/20/steve-bannon-da-articulacao-conservadora-internacional-a-prisao-veja-trajetoria-do-ex-estrategista-de-trump.ghhtml>. Acesso em: 4 set. 2020.

GUIMÓN, Pablo. Christopher Wylie. Cérebro da Cambridge Analytica. “O ‘Brexit’ não teria acontecido sem a Cambridge Analytica”. **El País**, 23 mar. 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/03/26/internacional/1522058765_703094.html. Acesso em: 4 set. 2020

HEGEL, G.W.F. **Filosofia do Direito**. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2010.

HOUSE OF COMMONS. DIGITAL, CULTURE, MEDIA AND SPORT COMMITTEE. **Disinformation and ‘fake news’**: Final Report. Eighth Report of Session 2017–19. Report, together with formal minutes relating to the report. Published on 18 February 2019 by authority of the House of Commons. Disponível em: <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmcumeds/1791/1791.pdf>. Acesso em: 4 set. 2020.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da Metafísica dos Costumes e outros escritos**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

LEFEBVRE, Henry; GUTERMAN, Norbert. Introdução. V. I. L. **Cadernos sobre a dialética de Hegel**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2011.

LIGUORI, Guido; VOZA, Pasquale (orgs.). **Dicionário Gramsciano**. São Paulo: Boitempo, 2017.

LIMA, Venício A. de. **Liberdade de expressão x Liberdade de Imprensa**. São Paulo: Publisher Brasil, 2010.

LUKÁCS, Georg. **Introdução a uma estética marxista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

MARCUSE, Herbert. **Reason and Revolution**. Hegel and the rise of social theory. London: Routledge & Kegan Paul Ltd, 1941.

MATĚJČKOVÁ, Tereza. 250 anos de Georg Friedrich Hegel. Pensador da Era da Revolução e Grande Humorista. **Goethe-Institut Tschechien**. Disponível em: <https://www.goethe.de/ins/br/pt/m/kul/mag/21953740.html>. Acesso em: 1 set. 2020.

PEG, David. Facebook labelled ‘digital gangsters’ by report on fake news. **The Guardian**, 18 feb. 2019. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2019/feb/18/facebook-fake-news-investigation-report-regulation-privacy-law-dcms>. Acesso em: 4 set. 2020.

PICO, Giovanni. **Discurso pela dignidade do homem**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2015. Disponível em: <https://www.editorafi.org/81antonio>. Acesso em: 1 set. 2020.

TAYLOR, Charles. **Hegel**. Sistema, método e estrutura. São Paulo: Realizações Editora, 2014.

Dialética da informação: fundamentos de uma teoria em diálogo com Anthony Wilden e Vieira Pinto

Marcos Dantas

1. Introdução

O CONHECIDO ARTIGO DE CAPURRO E HØRLAND, *O CONCEITO DE INFORMAÇÃO* (CAPURRO; HØRLAND, 2007), ao nos apresentar os muitos autores e autoras e os muitos artigos ou livros que tratam, de muitas formas, do conceito de informação, fornece-nos um amplo apanhado da compreensão teórica corrente do “objeto” informação. Oferece-nos um mapa bem detalhado (dada a “escala”, digamos assim, do mapa) do estado atual do debate que, por isso mesmo, também nos permite criticá-lo – o mapa – na sua *totalidade*, sem necessariamente nos solicitar de novo buscar cada autor ou autora e situá-los em suas especificidades.

Ao final do artigo, seus autores buscam sintetizar o caleidoscópio que expuseram, sugerindo que os muitos conceitos e teorias podem ser agrupados em dois grandes ramos: aquele que entende informação como objeto ou coisa, ou aquele que a concebe como conceito subjetivo, como signo, “dependente da interpretação de um agente cognitivo”. Acrescentam:

A visão interpretativa desloca a atenção dos atributos das coisas para os mecanismos de liberação para os quais aqueles atributos são relevantes. Esta mudança pode causar frustração porque é inerentemente difícil e porque envolve princípios teleológicos que são estranhos aos princípios positivistas da ciência [...] Questões de interpretação também são difíceis porque frequentemente confundimos interpretação e abordagem individualista. O significado é, entretanto, determinado nos contextos social e cultural (CAPURRO; HØRLAND, 2007, p. 193/194).

Concluem, em seguida, reivindicando que a Ciência da Informação se torne mais “receptiva aos impactos sociais e culturais dos processos interpretativos e, também, às diferenças qualitativas entre diferentes contextos e mídias. Esta mudança

significa a inclusão dos processos interpretativos como uma condição *sine qua non* dos processos de informação [...] a tarefa é essencialmente multi e interdisciplinar. A construção de redes é basicamente um processo de interpretação. A construção de uma rede científica como uma atividade auto-reflexiva pressupõe o esclarecimento de conceitos comuns. Um destes conceitos é informação (idem, ibidem).

A própria metodologia que orienta o mapeamento (ou será sua epistemologia recôndita?) mostra o tamanho da dificuldade. Esse roteiro para “esclarecer conceitos comuns” já teria sido tratado por um autor, porém completamente ausente no artigo: Anthony Wilden. Ele será o teórico a nos guiar no texto que segue. Alguns outros que também contribuiriam naquela busca, a exemplo de Gregory Bateson, são até citados aqui e ali, porém sem clara hierarquização lógica do lugar que suas idéias poderiam ocupar naquele *patchwork* exibido pelo mapa. Ao fim e ao cabo, os dois autores do artigo, ao parecer sem se dar conta, não escapam de um modelo de pensamento que Lucien Sfez (1994; 2007) denominaria representativo e, daí, atomista: os muitos conceitos, ou seus muitos autores e autoras que citam, são-nos simetricamente apresentados, cada um ou uma situando-se a partir de algum campo segmentado de saber (física, biologia, economia, sociologia, a própria Ciência da Informação etc.), sem que se possa, ao fim e ao cabo, alcançar uma visão do *todo*, logo também das interações possíveis entre esses campos.

Este meu artigo, coerente com a minha trajetória, iniciada no mestrado em Ciência da Informação concluído em 1994 (DANTAS, 1994; 1996; 1999), sugere uma totalmente distinta, embora sabidamente não hegemônica, talvez mesmo contra-hegemônica, abordagem. Ao invés de assumir as distinções, partir da *unidade*. Ao invés de classificar, *relacionar*. Ao invés de identificar entidades, descrever *processos*. Ao invés, em suma, de distinguir “coisa” e “significado”, “objeto” e “sujeito”, interagir sujeito e objeto na prática da ação – esta é a *dialética da informação*.

Ao mesmo tempo tanto tranquiliza, quanto questiona, o fato de eu ter elaborado boa parte dos conceitos dessa dialética, no contexto cultural geral brasileiro e no acadêmico específico do PPGCI, ignorando autores como Wilden, Bateson ou Álvaro Vieira Pinto – outro que nos acompanhará nas próximas páginas. Tranquiliza porque certamente é muito árdua a tarefa de desbravar, solitário, anos a fio, um deserto de idéias. Ao contrário, ter conhecimento desses autores confirmou-me o quando eram coerentes, em termos lógicos e conceituais, as idéias desenvolvidas naqueles já distantes anos de mestrado e, depois, doutorado (DANTAS, 2001). Ques-

tiona porque, sendo todos aqueles, autores dos anos 1960 a 1980, é de se perguntar por que eram, e ainda são, tão ignorados num campo que pretende, por definição, investigar a informação. Mas a esta questão, o próprio artigo, sem que nem seja realmente necessário explicitá-la, dará a sua resposta...

Este texto, como dito acima, terá por fio condutor o pensamento de Anthony Wilden (1935-2019). Vou dialogar com ele, a partir de minhas próprias formulações, trazendo outros autores ou autoras para a conversa, com destaque para o brasileiro Alvaro Vieira Pinto (1909-1987). Com esse recorte, o objetivo do artigo é apresentar (ou será re-apresentar?) o conceito dialético-materialista de informação. Vamos mostrar que, enquanto Capurro e Hørland (citados aqui sobretudo como exemplos emblemáticos) podem mapear um vasto campo sem porém divisar sua unidade mas, antes, aceitando suas segmentações, Wilden ou Vieira Pinto vão justamente confirmar como é possível alcançar-se um conceito denominador comum de informação. Porém, para isso, há que se mudar o método de abordagem: do atomismo lógico-formal, ou dualismo objetivista, para a totalidade lógico-dialética, ou monismo construtivista. Pode-se dizer também, ainda acompanhando o já citado Lucien Sfez, mudando-se de Descartes para Spinoza... daí, Hegel, logo, por extensão, Marx.

2. O autor

Anthony Wilden faleceu em 29 de dezembro de 2019. Na Wikipedia, ele nos é apresentado como “escritor, teórico social, professor universitário” interessado em “numerosos campos de conhecimento” que vão da teoria dos sistemas e cibernética à psiquiatria e antropologia, com destaque para a sua atuação na divulgação do pensamento de Lacan no mundo anglofônico. Entre numerosos trabalhos, deixou-nos dois livros essenciais: *System and Structure* (WILDEN, 1980 [1972]) e *The Rules are no Game* (WILDEN, 1987). Deu também significativa contribuição para o volume *Comunicação/Cognição* da Enciclopédia Einaudi¹: os verbetes que assina são, aliás, os mais bem conhecidos entre os poucos brasileiros e brasileiras que já tiveram algum contato com o seu pensamento (WILDEN, 2001a; 2001b; 2001c).

1 A Enciclopédia Einaudi é uma produção, entre 1977-1990, da editora italiana de mesmo nome que se propunha a apresentar todo o conhecimento de seu tempo (como qualquer outra enciclopédia) num formato totalmente diferente do usual: ao invés de verbetes individuando pessoas, países, conceitos etc., organizava-se em grandes temas, por volume, abordando esses temas através de ensaios conceituais interrelacionados. Seria uma proposta não atomista de construir e editar uma enciclopédia. A coleção completa, com 42 volumes, foi traduzida para o português pela Imprensa Nacional – Casa da Moeda, de Lisboa.

Wilden constrói o seu conceito de informação com base num saber verdadeiramente enciclopédico. Seus livros dialogam e debatem com autores dos mais distintos campos, desde a Física ou Biologia até a Antropologia, Sociologia, História ou Economia, sem esquecer a Semiótica. Sua referência epistemológica básica é Hegel a quem dedica muitas páginas naqueles dois livros, com especial atenção à categoria *Aufheben*, palavra que, nas línguas inglesa e neolatinas, só pode ser traduzida pela associação de dois significantes: abolição/conservação – daí as muitas confusões ou más interpretações do conceito...

Além de Hegel, pelas mais de 400 páginas de *The Rules are no Game* e mais de 600 de *System and Structure* desfilam Lacan, Freud, Levi-Strauss e vários outros antropólogos, Peirce, Saussure, Jakobson, Chomski, Bateson, Shannon, Ashby, naturalmente Marx e marxistas como Engels, Lênin, Althusser e outros. Hegeliano, não poupa censuras ao positivismo enrustido dos marxistas, a começar por Engels, enquanto exhibe seus muitos pontos de acordo com Marx. O estruturalismo objetivista de Levi-Strauss bem como o atomismo de Freud são também dissecados, porém, assim como Marx recorreu a Adam Smith, Ricardo, Ure, Babbage e tantos outros do seu tempo para neles localizar os fundamentos de sua própria teoria, Wilden também extrairá desses autores, com cujo positivismo, explícito ou implícito, não concorda, preciosos elementos para desenvolver a sua própria abordagem. Eles fizeram as pesquisas, não raro de campo ou empíricas, que permitirá a Wilden construir as bases epistemológicas da teoria, bem como a própria teoria.

Embora também faça, e não pode deixar de fazer, referências a Newton, Darwin, Boltzman, Brillouin, outros cientistas da natureza, os atores de Wilden, quando trata da Física, Química ou Biologia, são, sobretudo, os próprios elementos e processos naturais, com destaque para o código genético e muito especialmente para as leis da termodinâmica. Das minhas leituras no biólogo Henri Atlan (1992 [1979]) e no físico Louis Brillouin (1988 [1956]), mas não só nestes, eu pensara ter “descoberto” a relação dialética entre informação, energia e trabalho (DANTAS, 1994; 1996; 2006). Wilden, sem que então, naqueles meus tempos de formação, eu tivesse tido como saber, já havia demonstrado essa relação – dialética – alguns anos antes...

3. O método

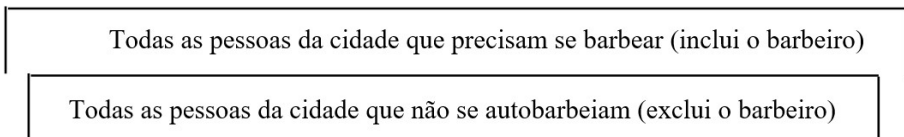
Ao dedicar algumas páginas para esclarecer o significado de *Aufhebung* (*aufheben*), Wilden quer demonstrar que a “negação” dialética não equivale à ação/reação mecanicista cujos termos se equivalem e se neutralizam, mas a um processo contraditório em movimento cuja síntese tanto conservará quanto suprimirá aspectos

de alguma relação anterior, já sendo também afirmação para alguma subsequente negação posterior. A negação não exclui, antes incorpora mas, nisto, torna a anterior polaridade uma *nova* polaridade que já não se encontra no mesmo campo, ou nível, ou grau, da anterior. É uma nova qualidade.

Aqui, Wilden nos apresenta uma solução inovadora para entender e aplicar essa lógica nada intuitiva: os *tipos lógicos* de Bertrand Russel. Uma classe lógica não pode ser classe dela mesma. Para uma explicação simples, cite-se o “paradoxo do barbeiro”: ele (1) faz a barba de todas as pessoas da cidade que não fazem suas próprias barbas mas (2) ele só faz a barba de quem não faz a sua própria barba. Nessa situação, o barbeiro não pode se barbear conforme (2). Mas se não faz sua própria barba, então cai na condição (1), logo deve fazer sua barba... O paradoxo só se resolve se o barbeiro, por ser barbeiro, for situado em outro “tipo lógico”, distinto do restante da população: no caso, poderia ser “prestador de serviço”/“clientes”. Assim, haverá um outro conjunto que inclui “todas as pessoas da cidade precisando se barbear”, conjunto este constituído pela relação entre o barbeiro e o restante da população.

Essa relação implica uma segunda relação: o barbeiro não depende de ninguém para se autobarbear mas uma parte da população depende do barbeiro para fazer a barba. A relação de dependência introduz uma *hierarquia de vínculos*, conforme Wilden explica no capítulo “Informação” que escreveu para a Enciclopédia Einaudi (WILDEN, 2001a, p. 34). Aqui, deixe-se muito claro, o significante “hierarquia” não deve ser entendido em seus muitos significados habituais, relacionados a poder ou dominação, mas tão somente pela relação de dependência entre os níveis lógicos: o tipo lógico percebido como “superior” não depende do “inferior” para existir, a recíproca não sendo verdadeira. O paradoxo, pois, se resolveu conforme a Figura 1:

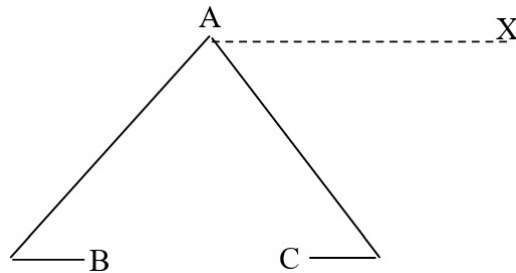
Figura 1 – Um modelo elementar de tipos e hierarquias lógicas



Perceba-se que a “síntese” superior não deixou de conservar a “negação anterior”, embora, agora, superando-a. Nela, os habitantes da cidade expressam a condição de “fazer a barba”; é nela que os cidadãos *comunicam* entre si esse hábito ou necessidade cultural e reconhecem diferentes “papéis” nessa relação comunicativa. O tipo lógico superior, pois, medeia o comportamento, as atividades, as relações,

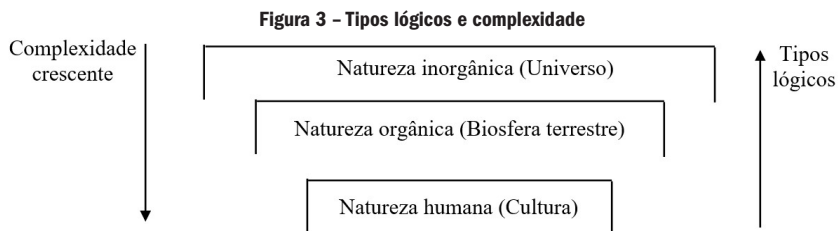
ou comunicações do tipo inferior. Pelo mesmo princípio lógico, resolve-se o conceito dialético essencial da *mediação* que pode ser primariamente representada na Figura 2 (WILDEN, 1987, p. 161):

Figura 2 – A mediação



B e *C* são pessoas, isto é, sistemas movidos por objetivos (necessidade mas impossibilidade de fazer a barba) cujas relações são mediadas por *A*: algum código social que determina quem deve ou pode lhes barbear. Mas se há essa necessidade de fazer a barba, deve haver algum outro código comportamental que impõe a toda a população tal *vínculo* (*X*). Os níveis e sistemas não se encerram em si mesmos, remetem a outros numa sucessão aparentemente infinita.

A mais elementar relação lógica nos é dada pelo próprio mundo natural e social no qual vivemos. A natureza, como se comprova universo a fora, não precisa da ordem biológica para existir e esta, a rigor, também não precisaria da sociedade e cultura humanas no seu processo evolutivo. Por outro lado, os níveis mediados necessitam, por definição, recorrer aos mediadores nas suas ações e interações. É nele que encontram, selecionam ou organizam os seus próprios processos internos. Por exemplo: a língua portuguesa é um recurso comum a qualquer falante de português. Mas no ato de nos comunicarmos, selecionamos, individualizamos, na língua, as palavras necessárias dada alguma circunstância, e as organizamos, na frase, conforme as regras do código linguístico. Daí porque, se o nível vinculado depende do “superior” para existir, por sua vez deve estar dotado de capacidade ou competência para fazer escolhas neste nível, necessárias à sua própria existência: deve ser capaz de *agir* nele ou por ele. As condições que permitem essa capacidade tornam o nível “inferior” mais *complexo* do que o “superior”. Daí que, se, por um lado, a relativa “independência” de um nível para o outro parece estabelecer uma hierarquia ascendente, a relativa complexidade inverte a ordem hierárquica, movendo a seta de cima para baixo (Figura 3).



O que permite unificar e, ao mesmo tempo, diferenciar esses tipos ou ordens lógicos que, porém, não são apenas conceituais mas, de fato, são empiricamente observáveis na realidade natural ou social, é a *informação*. Informação, não como alguma definição ou conceito fragmentado em algum campo de saber, mas informação percebida e entendida como constitutiva da matéria, percepção e compreensão que só o materialismo dialético pode alcançar em sua totalidade – como tanto reclamará Álvaro Vieira Pinto (2005).

4. O conceito de informação

Escreveu Wilden:

Energia é a capacidade de um sistema para realizar trabalho físico – essencialmente sua capacidade para pôr matéria em movimento. Informação é a capacidade de um sistema para realizar trabalho lógico ou estrutural – sua capacidade para organizar matéria, energia e/ou informação de um modo não encontrado normalmente em sistemas físicos ou químicos. Matéria-energia e informação são, pois, funcionalmente distintos. O meio não é a mensagem, é meio de comunicação.

[...]

Informação é característica dos sistemas abertos e vivos – organismos, populações, pessoas, classes, sociedades, sistemas que envolvem ou simulam vida ou mente, e os sistemas de valores que emergem deles. Os sistemas abertos dependem, para existir, de trocar matéria, energia e informação com seus ambientes. Nos sistemas abertos, informação é usada para catalisar, guiar, estruturar e organizar a matéria-energia trocada e transformada no interior do sistema aberto e entre o sistema e seu meio ambiente. Informação também organiza informação. Nos sistemas abertos, informação de um modo, ou a um nível, é usada para ler, pontuar, traduzir, editar, reproduzir, guardar e rememorar informação de outro modo ou em outro nível. Nesses sistemas, informação governa

o crescimento, o metabolismo, a produção, o consumo e a reprodução. Informação, no mais elementar sentido, é um padrão de variedade (como o título deste capítulo) carregado por um marcador de matéria-energia ou meio (neste caso, tinta ou página). Informação não é intrinsecamente distinta de qualquer outro tipo de variedade. Para um dado sistema que persegue algum objetivo [*goalseeking system*], no entanto, informação é variedade codificada (ordem relativa); variedade não codificada (desordem relativa) é ruído (WILDEN, 1987, p. 71-72).

Nessas passagens nos são apresentados vários conceitos que pretendo melhor esclarecer ao longo deste artigo: sistema, código, ruído, variedade etc. Aqui, agora, fixemo-nos na relação entre informação e matéria-energia. Norbert Wiener, em *Cybernetics*, escreveu que “informação é informação, não é matéria nem energia. Nenhum materialismo que não admita isso pode sobreviver em nossos dias” (WIENER, 1985 [1948], p. 132). É uma afirmação, dita por quem disse, não desprovida de profundas consequências epistemológicas e teóricas. Entre elas, estaria aí a origem da expressão “trabalho imaterial”, no lugar de informacional, difundida por autores como André Gorz, Antonio Negri e outros.

No entanto, com todo o respeito a Wiener, trata-se de grosseiro equívoco – ao menos de um ponto de vista materialista. Wilden, solidamente apoiado numa vasta literatura, inclusive física e química, como apresentei mais acima, defenderá que informação é justo matéria-energia organizada para cumprir alguma *finalidade*. Enquanto, no universo inorgânico, os estados de ordem ou desordem da matéria-energia obedecem às leis da Física nas quais as condições iniciais podem determinar os seus estados finais, dissipativos ou não; no mundo orgânico, bem como no social humano, a matéria-energia está organizada para manter-se organizada, para resistir às naturais pressões dissipativas. Inverte-se a lógica: os estados iniciais são determinados pelos estados finais pretendidos. Por isso, esses sistemas são ditos *finalizados*: “qualquer sistema – social, orgânico ou artificial – que, pelo menos, seja capaz de elaborar informações para a correção de erros e ou que esteja pelo menos organizado para a sua reprodução” (WILDEN, 2001a, p. 16). Movidos por objetivos, são também ditos *teleonômicos*. Ao fim e ao cabo, nos casos dos sistemas vivos, o objetivo é permanecer vivo.

Mesmo um instrumento aparentemente inanimado pode ser matéria-energia informacional: Wilden cita uma simples chave dentada como exemplo (WILDEN, 1987, p. 183; 2001a, p. 30). É um pedaço de metal que pode abrir uma porta pela força aplicada à engrenagem da fechadura. Ao mesmo tempo, essa força obedece a um código recortado nos dentes da chave e na própria engrenagem. A chave,

bem como a fechadura, são matéria-energia posta numa *forma* (em-formada) para funcionar conforme um objetivo determinado no desenho da peça e do restante da engrenagem. Ou seja, a força (energia) obedece a uma forma (informação) mas esta forma não pode se despregar, e só pode realmente existir e funcionar se no substrato metálico no qual está *imbricada*.

A dialética unidade-com-diferença das três grandes ordens lógicas (e materiais) do universo será também argüida pelo filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto.

A primeira coisa a deixar estabelecida é que o conceito de informação tem sua expressão definida em plenitude no processo de relacionamento social dos seres humanos, e só aí é aplicada em caráter absoluto, porque nesse nível supremo adquire o traço máximo que a define, o de ser *um existencial do homem*. Se, porém, examinarmos em amplitude o processo lógico de que se gera o conceito, temos de ir às *formas mais gerais de movimento da matéria*, às reações inorgânicas do mundo físico, depois, já em plano mais complexo, às formas de relacionamento da matéria tornada viva, nos seres vegetais e minerais, subindo em escala progressiva de complexidade e clareza relativas até a completa realização na condição existencial do ser humano na esfera da consciência. Por isso, nada podemos entender da informação nem constituir uma teoria dialética que a explica e utiliza a não ser na perspectiva da evolução material que a produziu e tem no homem a melhor expressão, porque este é o ser que não apenas a possui no nível da consciência, *a reconhece como fato originariamente material e secundariamente subjetivo*, como a utiliza para estabelecer a melhor forma de auto-regulação de sua existência, sua integração no conjunto social como partícipe da produção geral. [...] Mas, repetimos, a condição para que se constitua assim a verdadeira teoria da informação consiste no reconhecimento dialético das etapas pelas quais passa, primordialmente, a admissão de sua existência na qualidade de *forma geral do movimento da matéria*. [...] A informação é, pois, um conceito sintético, *válido para todas as formas de movimento da matéria* e portanto, naturalmente, para a mais complexa e perfeita, o pensamento (VIEIRA PINTO, 2005, v. 2, p. 32-33 *passim*, itálicos meus – MD).

Percebemos aqui uma abordagem lógica similar à de Wilden, embora sem citar e certamente ignorando por completo a obra e pensamento do teórico britânico. Trata-se de extraordinária convergência de idéias, se recordarmos o tempo

e lugar em que Vieira Pinto escreveu o seu tratado: o Brasil da primeira metade da década 1970, conforme já observei em outros artigos (DANTAS, 2015a; 2015b). Neste país periférico e, ainda mais, sob a ditadura civil-militar, àquela época eram assaz escassos, entre nós, os debates mais abrangentes, genéricos ou mesmo filosóficos, sobre os problemas da informação, da cibernética ou ainda da ciência e tecnologia. Vieira Pinto tinha formação filosófica, lógica e matemática. Professor da então Faculdade de Filosofia da Universidade do Brasil (hoje, Federal do Rio de Janeiro), vinha de uma influência inicialmente heideggeriana, migrando depois para o marxismo-leninismo, conforme entendido paradigmaticamente nos termos estabelecidos pelo último Engels e, daí, por Lênin e seus sucessores teóricos e políticos da antiga União Soviética². Participou ativamente do debate desenvolvimentista brasileiro nos anos 1950-1960, teve que exilar-se, inicialmente na Iugoslávia, depois no Chile, após o golpe de 1964, retornando em 1968, quando passou a se dedicar a traduções para sobreviver e aos estudos que levariam à redação de *O Conceito de Tecnologia*³. Neste autêntico tratado, ele debate com teóricos que nos anos 1950-1970 discutiam as relações entre tecnologia e sociedade, citando, no campo da informação e da cibernética, entre outros, Shannon, Ashby, Wiener e o alemão oriental, logo marxista ortodoxo, Georg Klaus. Evidentemente, acusa o formalismo lógico daqueles três mas também não deixa de fazer restrições a este último, embora sem relacionar seus limites ao próprio paradigma marxista então dominante. Vieira Pinto, de fato, discutiu com o que viria a ser conhecido como

2 A partir de Engels, Plekhanov e Lênin, o pensamento dialético materialista foi codificado na União Soviética na forma de um conjunto de “leis” que se pretendiam “objetivas” e “universais” com as quais a própria Ciência devia se mostrar de acordo. Conhecido pelo acrônimo russo *diamat* (de “dialekticheskiy materializm” ou “materialismo dialético” em russo, aqui grafado em caracteres latinos), fixou uma epistemologia dogmática que viria a criar não poucos problemas para a ciência soviética, cujos cientistas eram obrigados a aceitar essas “leis”. Daí resultaram inclusive casos de imposturas científicas, cujo exemplo mais notório é o das teses anti-medelianas do biólogo Trofim Lysenko (1898-1976). Cientistas e demais teóricos soviéticos e, por extensão, marxistas em todo o mundo, tinham também dificuldades para aceitar o princípio da entropia, inclusive uma possível relação dos fenômenos biológicos com as leis da termodinâmica. Alvaro Vieira Pinto, por exemplo, sustentará que não haveria “nenhum resultado útil” em relacionar informação com processos de neguentropia, chegando mesmo a afirmar que a própria noção de entropia seria “hoje uma questão em via de reexame e reformulação” pois a segunda lei da termodinâmica estaria em conflito com o princípio dialético das “transformações recíprocas” (PINTO, 2005, v. 2, p. 180-183 *passim*; DANTAS, 2015, p. 498).

3 Para uma sucinta biografia de Alvaro Vieira Pinto, ver o verbete com o seu nome na Wikipédia (https://pt.wikipedia.org/wiki/Álvaro_Vieira_Pinto). Para uma síntese do contexto e evolução das suas idéias, ver a “Introdução” de Marcos Cezar de Freitas ao seu livro *O Conceito de Tecnologia*, editado pela Contraponto.

“primeira cibernética”, parecendo não ter tido algum contato com a “segunda cibernética”, esta de Heinz Von Forster, Gregory Bateson, Henri Atlan, Anthony Wilden, dentre outros.

Percebemos, no texto citado, que o central na proposta de Vieira Pinto é identificar a informação ao *movimento da matéria*. A informação se revela ou se expressa na *ação recíproca* dos elementos constitutivos da matéria inorgânica e orgânica. Identifica a informação a uma das três “leis” da *diamat* oficial. Pela ação recíproca, a natureza se movimenta e evolui do “inferior” ao “superior”, num processo perpétuo do qual a humanidade – e sua consciência – viria a ser seu estágio mais avançado.

A informação, pois, é antes de mais nada material, confirmam-nos Wilden e Vieira Pinto. Abraham Moles (que também adota uma abordagem hegeliana) igualmente sustenta que uma das mais decisivas contribuições epistemológicas da teoria dos primeiros cibernéticos, foi demonstrar a materialidade da informação:

[...] a tomada de consciência da materialidade da informação é extremamente recente. Não faz muito tempo, o aspecto ideal das mensagens interpessoais passava tão evidentemente ao primeiro plano, que deixava na sombra o aspecto material. As idéias que se “transmitiam” faziam esquecer a transmissão. Para Platão, Bacon ou Spinoza, a materialidade da escrita não era outra coisa senão contingência acessória da qual justamente convinha libertar o pensamento, e o mito das palavras geladas do terceiro livro de Pantagruel não era mais que um amável conto desprovido de valor filosófico (MOLES, 1978, p. 271-272).

Nada disso seria estranho a Marx que, sabemos, virou a dialética de Hegel de ponta-cabeça. Num trecho de *A Ideologia Alemã* que não passou, aliás, despercebido a Wilden, que o cita à página 229 de *System and Structure*, Marx e Engels anotam:

[...] depois de já termos examinado quatro momentos, quatro aspectos das relações históricas originárias, descobrimos que o homem tem “consciência”. Mas esta também não é, desde o início, consciência “pura”. O “espírito” sofre, desde o início, a maldição de estar “contaminado” pela matéria, que, aqui, se manifesta sob a forma de camadas de ar em movimento, de sons, em suma, sob a forma de linguagem (MARX; ENGELS, 2007, p. 34-35).

“Consciência” ou “espírito” podem ser, hoje em dia, identificados a informação que, naqueles tempos ainda dominados pela filosofia idealista de Kant, Hegel ou Descartes e seguidores, não poderia deixar de estar, lamentavelmente, na ironia de Marx e Engels, “contaminada” pela matéria...

Vieira Pinto, como se pode vislumbrar naquele texto citado, busca formular um conceito de informação que esteja assentado na lógica dialética e, nisto, vai até a natureza inorgânica para daí “subir” à orgânica e à social humana. Sem se referir aos tipos lógicos russelianos, elabora um conceito que parte do mais geral, o tipo lógico “superior” correspondente à realidade inorgânica, ao “inferior”, porém mais complexo, como ele mesmo sublinha, correspondente à realidade social humana.

Sem ter tido contato com Anthony Wilden e, muito menos, com o Vieira Pinto de *O conceito de tecnologia*, elaborei, ainda na minha dissertação de mestrado no PPGCI, concluída em 1994, um conceito totalmente similar de informação (DANTAS, 1994). As fontes foram, principalmente, o físico Léon Brillouin (1988 [1956]) e os biólogos Jacques Monod (1976 [1970]), Henri Atlan (1992 [1979]) e Henri Laborit (1988), com contribuição secundária de outros autores e influência determinante, para a compreensão da lógica dialética, da *Dialética do Conhecimento* de Caio Prado Júnior (1969) e da *História e consciência de classe*, de Georg Lukács (1989 [1922]).

Depois de expor como Szilard e Brillouin exorcizaram o “demônio de Maxwell”⁴, cheguei ao “primeiro e mais elementar” conceito de informação:

Trata-se de um fenômeno material natural que, dadas certas condições energéticas, provoca trabalho físico não-espontâneo no interior de um sistema, fazendo-o ou mantendo-o ordenado (DANTAS, 1994, p. 56).

Portanto, antes de mais nada, informação é um “fenômeno material natural”. Daí, um “fenômeno” capaz de provocar “trabalho físico não-espontâneo”, ou seja

4 Em sua *Teoria do Calor*, publicado em 1870, o físico James Clark Maxwell (1831-1879), sugeriu a hipótese de um “homúnculo molecular” poder agir propositadamente sobre os gases contidos em dois recipientes fechados ao mundo exterior mas interligados entre si por um orifício igualmente de dimensões atômicas, de modo a separar as partículas rápidas e os lentas, assim restabelecendo uma diferenciação anti-entrópica que permitiria a esse sistema recuperar sua capacidade de fornecer trabalho. Se essa hipótese fosse possível, estariam lançadas as bases teóricas de um motor “eterno”. Szilard e, com base nele, Brillouin demonstraram que, para agir, o “demônio” deveria estar dotado de alguma fonte de luz, logo energia, distinta da disponível no sistema, sem a qual não poderia “enxergar” as partículas. Mais cedo ou mais tarde, essa fonte se esgotaria, o “demônio” não poderia mais agir, o sistema retomaria sua evolução entrópica. Brillouin relacionou essa ação temporariamente organizadora do “demônio” à informação, consolidando, assim, as bases material-energéticas do conceito.

trabalho contrário ao “espontâneo” da natureza físico-química, este que a mantém em constante movimento e transformação por força das leis naturais, dentre elas as duas da termodinâmica. Nessa primeira definição, estava clara a materialidade energética da informação e sua associação a trabalho, conforme ainda discutiremos melhor adiante.

Mais à frente, depois de expor o comportamento dos seres vivos buscando se manter como seres vivos, eu podia “ampliar o nosso conceito elementar de informação”:

Informação é um processo interativo que orienta a direção e o tempo do trabalho que um dado sistema precisará realizar para sustentar a sua neguentropia (idem, p. 61).

Informação é processo – movimento. E, nos sistemas biológicos, um processo movido por uma finalidade, teleonômico.

Finalmente, após relacionar esses primeiros conceitos à ordem semântica própria dos seres humanos, para o quê Umberto Eco (1976; 1980; 1981) e outros semiólogos foram de grande ajuda, pude definir:

Informação é um processo de interação semântico-sintática que orienta o trabalho não espontâneo necessário à manutenção e expansão da neguentropia dos sistemas históricos (idem, p. 96).

Ou, como diria, com mais propriedade, Vieira Pinto, informação é o “ser existencial do homem” (VIEIRA PINTO, 2005, v. 2, p. 31).

Como se vê, sem o saber mas porque orientado pelo rigor da mesma lógica dialética, praticamente construí, por mim mesmo, conceitos que poderiam estar bem relacionados, até na ordem expositiva, aos tipos lógicos de Anthony Wilden, além de estarem fundados na materialidade energético-material argumentada tanto por Wilden quanto por Vieira Pinto⁵.

Mais adiante, já amadurecido pelo doutoramento em Engenharia de Produção na COPPE-UFRJ, busquei sintetizar o conceito, focando-o nos níveis biológico e sócio-cultural da natureza.

5 A dissertação, em sua grande parte, com pouquíssimas mudanças, foi publicada em 2012, no meu livro *Trabalho com informação: valor, apropriação, acumulação nas redes do capital* (DANTAS, 2012). As três passagens citadas encontram-se respectivamente nas páginas 29, 35 e 55 desse livro. Um extrato da dissertação foi também publicado no volume 8, número 1 de *TransInformação* (DANTAS, 1996). Neste artigo, aquelas definições encontram-se nas páginas 59, 60 e 68.

Informação é uma modulação de energia que provoca algo diferente em um sistema qualquer e produz, nesse sistema, algum tipo de ação orientada se nele existir algum agente capaz e interessado em captar e processar os sentidos ou significados daquela modulação (DANTAS, 2006, p. 46).

A materialidade e a teleonomia seguem presentes mas agora são também destacados os conceitos de “diferença” – influência de Gregory Bateson (1998 [1972]) – e a relação com “sentidos” e “significados”. Ou seja, privilegiei o nível biológico da Natureza e o da cultura e história humanas, este no qual a informação adquire sua real significação e sua compreensão de si mesma pela matéria organizada que assumiu a forma de *ser humano*. Aqui, a informação será definida pelo “seu papel existencial na relação do homem com o mundo e com os outros homens, por suas funções na produção social da vida” (VIEIRA PINTO, 2005, v. 2, p. 364).

Cabe, talvez, esclarecer que em Wilden, a abordagem teleonômica não está necessariamente relacionada a algum finalismo ontológico ou cosmológico, ao contrário, aliás, de Vieira Pinto que, claramente, nos termos do materialismo dialético marxista (mas aqui derivado de Hegel), sustenta a permanente evolução da matéria do “inferior” ao “superior” a ponto de contestar as leis da termodinâmica e o princípio da entropia (ver nota 2; *apud* DANTAS, 2015a). Em nota de rodapé, à página 361 de *System and Structure*, Wilden deixa claro: “Não está aqui implicado nenhum desenvolvimento linear [refere-se aos conceitos de evolução e teleonomia], mas antes um processo de ramificação, de convergência, de estagnação, de progresso nas diferentes ordens e diferentes espécies. Nossas amigas abelhas parecem ter um sistema de comunicação para indicar distância e localização bem mais complexo que o dos cachorros, por exemplo” (WILDEN, 1980, p. 361). A finalidade é determinada pela adequação ou adaptação ao conjunto das necessidades de sobrevivência dado algum ecossistema ou, no caso da Humanidade, também suas relações sociais. Assim, como aliás também Vieira Pinto reconhecerá algumas vezes apesar do seu “finalismo”, não haverá um grupo biológico ou social mais evoluído ou menos evoluído, apenas bem adaptado às suas reais necessidades.

5. Informação analógica e digital

Com base em Bateson, fonte aliás de boa parte dos seus conceitos, Wilden sugere que a informação assume, na comunicação, tanto formas analógicas quanto digitais (WILDEN, 1980, p. 155 *passim*; 2001, p. 36 *passim*): “Todos os sistemas naturais de comunicação empregam tanto comunicação analógica quanto digital no mesmo nível do sistema. Será útil fazer essa distinção metodológica entre esses dois modos de transmissão da informação” (WILDEN, 1980, p. 155).

Qualquer agente percebe e identifica a informação, recortando-a em algum fundo amorfo. Como escreveram Marx e Engels, acima citados, ela está “contaminada” pelas ondas luminosas ou sonoras, pelas moléculas químicas que produzem odores, pela energia difusa do ambiente. Em função dos seus *objetivos* e das suas condições *estruturais*, o agente, seja planta, animal ou ser humano, recorta *formas* que orientarão suas ações de sobrevivência e reprodução. Nesse nível, a informação é contínua mas os sentidos do ser vivo podem *diferenciá-la* conforme as frequências ou outros gradientes energéticos que seus sistemas de percepção ou sensação possam captar. Wilden, inspirado em Ashby, define esse primeiro nível como *variedade*.

Da diferenciação nascem as *distinções*: o sistema teleonômico segmenta partes do contínuo conforme suas necessidades e possibilidades. Os seres humanos, por exemplo, atribuem a específicas frequências luminosas algum nome – vermelho, azul, verde, amarelo etc. –, nomes que, por óbvio, não podem cobrir toda a infinita gama de frequências luminosas realmente existentes, muitas, aliás, sequer perceptíveis pelas estruturas visuais do nosso organismo. A essa segmentação, Wilden denomina *digitalização*.

As formas estão pressupostas, como matéria-energia, no “ambiente” mas será alguma ação, também dispêndio, não esqueçamos, de matéria-energia, que as perceberá e recortará. Nessa *interação*

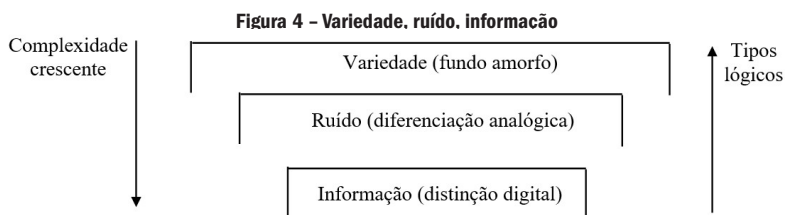
entre a esfera da informação analógica e a da informação digital, nasce a terceira forma mais comum de organização da informação: a informação icônica de imagens, quadros, diagramas e outros signos icônicos codificados e não codificados. Os ícones diferenciam-se do domínio contínuo graças aos *ordenamentos* ou *confins* circunstantes (que, naturalmente, podem ser pluridimensionais e não necessariamente estáticos ou fixos) e distinguem-se do domínio digital ou descontínuo na medida em que não são meras seleções e combinações de caracteres relativamente arbitrários (por exemplo, letras) (WILDEN, 2001a, p. 39).

Os ícones se situam, pois, na transição da diferença para a distinção que produzirá a informação efetivamente empregada na ação. Situam-se na *fronteira* ou *limite* de interação entre os sistemas ou seus tipos lógicos. Essa fronteira, para sermos didáticos, pode ser a membrana celular (se se trata do sistema-celula no sistema-órgão do corpo); o som, cores, movimentos de corpos entre dois interlocutores humanos (sistemas-indivíduos ou sistemas-mentes) se ouvindo ou se olhando mutuamente; o mercado que interrelaciona sistemas empresariais via mercadorias e

dinheiro; etc. Não temos aqui, pois, *um* “canal” de comunicação unidirecional entre *um* “emissor” e *um* “receptor”, perturbado por “ruídos”, conforme o conhecido modelo de Shannon e Weaver (1975 [1949]), tantas vezes reproduzido e naturalizado por aí; mas interrelação entre *pólos em comunicação*, todos na condição de emissores-receptores mesmo que em distintas *fases* de comunicação, informando e se informando mutuamente através de incomensuráveis “canais” ou “meios” que delimitam os seus espaços e tempos de contato. Escarpit (1991) sugere o acrônimo “eme-rec” (*eméteur-recepteur*, em francês) para expressar esse modelo.

Entre o nível da variedade e o da informação, através dos seus limites, interpõe-se um nível intermediário no qual a informação pode estar delimitada mas ainda não *efetivada*. Enquanto escrevo essas linhas, por exemplo, eu posso já “saber” o que quero dizer mas ainda não encontrei as palavras exatas para “dizê-lo”, logo as conexões eletroquímicas dos meus neurônios ainda precisarão selecioná-las no universo vocabular que essas conexões dominam. “Dizê-lo” ainda é agir, ainda é despendar energia dos neurônios e axônios e, em seguida, mover os dedos no teclado do computador devido às “ordens” que atravessam o meu sistema nervoso. Só então, feito esse movimento, a informação estará afinal *objetivada*, fixada, congelada na tela do computador. A partir deste ponto, está reduzida a registro, memória, redundância, isto é, formas agora *dadas*, passíveis de serem incorporadas em renovadas ações comunicativas.

A esse nível intermediário entre a variedade e a informação, Wilden denomina “ruído”: o nível da seleção ou diferenciação mas ainda não da distinção ou digitalização final (Figura 4):



Deve ficar claro que essa relação de níveis, no curso da ação, não guarda qualquer linearidade: a cada circunstância, mesmo a cada instante, dependendo das muitas situações, ruído devém informação, informação transmuda-se em ruído. O que pode estar pré-determinado nessas relações, são os seus *códigos*, isto é, o conjunto de elementos e suas regras espaço-temporais de combinação que podem ser empregados, dados os contextos e circunstâncias. O código estrutura a ação,

delimita suas possibilidades, logo favorece a consecução de seus objetivos com o menor custo energético possível.

6. Informação e trabalho

No meu mestrado e em muitos textos posteriores, descrevi processo similar ao exposto acima, usando como exemplo a relação entre um animal predador e sua caça, embora sem ainda empregar as precisas categorias de Wilden (DANTAS, 1994, p. 56-59 *passim*; 2012, p. 33-34 *passim*). O animal é movido pela sua necessidade de permanecer vivo. Ao iniciar a caça, ele *põe em forma* o seu nicho ecológico, nas formas necessárias à sua ação, excluindo as que nada lhe signifiquem (insetos, por exemplo) e recortando as que atendam ao seu objetivo: as de zebras, gazelas etc. Essas formas, seu código genético ou instintivo, inclusive algum grau elementar de aprendizagem, identifica pelo desenho específico, cores de pelagem, cheiros, movimentos etc. Nos termos de Wilden, o predador, iconicamente, distinguiu e, daí, diferenciou na variedade do ambiente, algum conjunto que atenderá ao seu objetivo. Mas a ação precisa prosseguir até porque a caça não ficará parada à sua disposição: ela interage com o caçador, ela também “emite” suas intenções e possibilidades de seguir com vida no preciso instante em que também “recebe” as ameaças do predador. Na manada, este ainda vai selecionar um indivíduo. É claro, a adrenalina sobe, o coração bate mais rápido, os nervos estão tensos. Energia está sendo gasta. Mas nisto, informação está sendo produzida. A manada foge. O caçador corre atrás. Produção de informação e gasto de energia estão imbricados. Tudo isso é “ruído” – aliás, literal... Em algum momento, pressupondo o seu êxito, o caçador terá, finalmente, definido o indivíduo e conseguirá alcançá-lo e matá-lo. Todas as demais alternativas foram excluídas, apenas uma está selecionada – digitalizada – conforme o objetivo desejado. O ato seguinte, o de alimentar-se, já será o de repor as energias que vinham sendo naturalmente gastas antes, e foram ainda mais gastas durante a caçada.

Conforme Brillouin (1988), esse processo está descrito na fórmula

$$N \longleftrightarrow I$$

Neguentropia (N), definida como capacidade dada de fornecer trabalho, produz informação (I) que, pelo trabalho orientado, permite recuperar neguentropia. Se qualquer sistema organizado tende à entropia, conforme as leis da termodinâmica, sistemas neguentrópicos são aqueles que, pela informação, recuperam ou sustentam, mesmo que por algum tempo, seus níveis de neguentropia: é o caso de todos os sistemas biológicos.

Dada essa definição, eu sugiro uma associação fundamental: nos sistemas biológicos, o processo de produzir informação é também e necessariamente processo

de fornecer trabalho orientado, teleonômico. Não há trabalho biológico, logo também humano, que não seja informacional, assim como não haverá informação que não seja produzida com e pelo trabalho. Informação é trabalho. Distingue-se do trabalho físico-químico da natureza por ser, repetindo, trabalho orientado a um fim sem deixar de ser, ainda assim, ao fim e ao cabo, trabalho físico-químico, ou seja energético-material. “Trabalho imaterial” só se for aquele feito por Deus ao criar o mundo...

A literatura sustenta essas afirmações. Heinz Von Foerster, um dos primeiros formuladores do que viria a ser conhecido como “segunda cibernética” (DUPUY, 1990; 1995), escreveu:

O que atravessa o cabo não é informação, mas *sinais*. No entanto, quando pensamos no que seja informação, acreditamos que podemos comprimi-la, processá-la, retalhá-la. Acreditamos que informação possa ser estocada e, daí, recuperada. Veja-se uma biblioteca, normalmente encarada como um sistema de estocagem e recuperação de informação. Trata-se de um erro. A biblioteca pode estocar livros, microfichas, documentos, filmes, fotografias, catálogos, mas não estoca informação. Podemos caminhar por dentro da biblioteca e nenhuma informação nos será fornecida. O único modo de se obter uma informação em uma biblioteca é *olhando* para os seus livros, microfichas, documentos etc. Poderíamos também dizer que uma garagem estoca e recupera um sistema de transporte. Nos dois casos, os veículos potenciais (para o transporte ou para a informação) estariam sendo confundidos com as coisas que podem fazer somente quando alguém os faz fazê-las. *Alguém* tem de fazê-lo. *Eles* não fazem nada (VON FOERSTER, 1980: p. 19, *itálicos no original*).

Ou seja, informação tem que ser produzida, resulta de alguma ação. Não se confunde, como pretendem alguns daqueles muitos autores recenseados por Capurro e Hørland, com algum objeto material que apenas pode lhe servir de veículo. Neste caso, tanto faz se livro ou vibrações sonoras na atmosfera.

Em Álvaro Vieira Pinto:

A informação define o aspecto abstrato pelo qual aprendemos em forma mais geral o exercício contínuo da atividade prática do homem que opera sobre o mundo, resolvendo sua contradição fundamental com ele a fim de produzir os meios para sobreviver. Não tem origem anterior

ao surgimento da matéria viva, a não ser em forma de ações recíprocas puramente inorgânicas, e no homem se confunde com o desempenho da atividade racional. Sabemos que esta consiste em pensar os dados da realidade e com eles conceber os meios de transformá-la. Por este motivo a informação apresenta-se sob o duplo aspecto de *aquisição de dados* objetivos e de *atividade de transformação* das estruturas materiais e sociais da realidade (*idem*, p. 365, grifos meus – MD).

Informação consiste em “aquisição” e “atividade de transformação”: ação, trabalho.

Também em Marx, podemos encontrar enunciados que não contraditariam o que estou aqui afirmando:

Uma máquina que não serve no processo de trabalho é inútil. Além disso, sucumbe à força destruidora do metabolismo natural. O ferro enferruja, a madeira apodrece. Fio que não é usado para tecer ou fazer malha é algodão estragado. *O trabalho vivo deve apoderar-se dessas coisas, despertá-las entre os mortos, transformá-las de valores de uso apenas possíveis em valores de uso reais e efetivos.* Lambidas pelo fogo do trabalho, apropriadas por ele como seus corpos, animadas a exercer as funções de sua concepção e vocação, é verdade que serão também consumidas, *porém de um modo orientado a um fim*, como elementos constitutivos de novos valores de uso, de novos produtos, aptos a incorporar-se ao consumo individual como meios de subsistência ou a um novo processo de trabalho como meios de produção (MARX, 1983 [1867], v.1, t.1, p. 153, *italicos meus* – M.D.).

A máquina e outros materiais são, nos termos de Marx, “trabalho morto”, “trabalho passado”, “trabalho congelado”. Devido às leis da termodinâmica (“metabolismo natural”) tendem à degradação entrópica. No entanto, o “trabalho vivo”, trabalho humano, *orientado a um fim*, ou seja, teleonômico, transforma esses objetos em novos objetos, novos “valores de uso”, isto é, neles imprime novas formas (em-forma) adequadas às necessidades biossociais humanas. O trabalho humano corresponde aqui àquela informação (*I*) que, dado um grau de neguentropia (*N*), recupera sua neguentropia, conforme vimos acima: é a ação que movida por um objetivo – permanecer vivo nas condições permitidas ou exigidas pela sociedade concreta –, recupera as condições de prosseguir fornecendo trabalho.

7. As três grandes ordens naturais e lógicas da informação

Conforme já deve estar claro, apesar de podermos identificar a informação ao movimento e relações dentro das e entre as três grandes ordens da matéria-energia, há que se fazer clara distinção entre elas. No nível inorgânico, a informação se exprime nas forças e relações que fornecem alguma organização à matéria em si e movimentam o dinamismo natural da dialética ordem/desordem no Universo.

Em tal sentido, a informação está por toda a parte conduz à organização, ou melhor, exprime-se nela. Conduz à organização porque a condição para que esta se institua consiste em que, espontânea ou artificialmente, as partes da matéria se estructurem segundo as qualidades imanentes a elas e em obediência às leis gerais que presidem a possibilidade de tal união, em função das ações recíprocas exercidas umas sobre as outras (VIEIRA PINTO, 2005, v. 2, p. 381).

Mas aqui ainda são processos informacionais fruto apenas do movimento espontâneo da matéria-energia, da ação recíproca dos elementos do Universo. Desses processos, em algum momento, surge a vida e a informação ganha, de fato, sua essencialidade:

[...] a informação, fundada igualmente na experiência que lhe é possível, encontra-se também em todas as espécies animais e até nos vegetais, no sentido de a matéria viva componente de qualquer ser animado estar obrigada a praticar escolha fundamental entre os elementos do meio de que se utiliza para nutrir-se, e portanto sustentar o ciclo de substituição da matéria que conserva por algum tempo a estrutura dos entes vivos. Com efeito, um ser vivente só é tal porque se mostra capaz de recolher do meio os constituintes materiais que irá incorporar à sua estrutura em qualidade de fontes de energia e elementos de reposição, a fim de reparar as perdas sofridas com o metabolismo natural do processo vital. Tem igualmente de praticar outras escolhas essenciais à perpetuação da vida, entre elas a busca do *habitat* conveniente e a procura e reconhecimento do parceiro sexual, nas espécies não hermafroditas ou dióicas. Neste sentido, pode-se dizer que a matéria, mesmo organizada em nível infra-humano executa um circuito informativo (idem, v. 2, p. 206-207).

Mas ainda aí, falta a *consciência*, logo também não haverá *projeto*. O animal é movido pelos seus instintos, geneticamente determinados. Só no nível humano,

a matéria está organizada para incorporar a informação a um “projeto de ação”, a uma experiência que possa transcender as limitações das leis naturais ou biológicas e, ainda, por isso, a também pensar-se, teorizar-se, sobre si própria – *meta-informação*.

No ser humano,

a informação apresenta como aspecto supremamente distintivo o caráter social. Resulta da posse simultânea da informação por via biológica, aspecto pelo qual se iguala a qualquer outro animal, e por via cultural, significando a criação de canais informativos peculiares à espécie (idem, *ibidem*).

Logo,

o tipo de informação que o homem produz e comunica a um semelhante é de categoria original, não tem antecedentes na escala zoológica e pode ser o conhecimento abstrato, teórico, imaginativo, livremente elaborado por uma consciência que se interessa em transmiti-lo a outra (idem, p. 243)

Ou, como escreveu Marx, em passagem famosa:

Pressupomos o trabalho numa forma em que pertence exclusivamente ao homem. Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha envergonha mais de um arquiteto humano com a construção dos favos de suas colméias. Mas o que distingue, de antemão, o pior dos arquitetos da melhor das abelhas é que ele construiu o favo em sua cabeça, antes de construí-lo em cera. No fim do processo de trabalho obtém-se um resultado que já no início deste existiu na imaginação do trabalhador, e portanto idealmente. Ele não apenas efetua uma transformação da forma da matéria natural; realiza, ao mesmo tempo, na matéria natural seu objetivo, que ele sabe que determina, como lei, a espécie e o modo de sua atividade e ao qual tem de subordinar sua vontade. E essa subordinação não é um ato isolado. Além do esforço dos órgãos que trabalham, é exigida a vontade orientada a um fim, que se manifesta como atenção durante todo o tempo de trabalho, e isso tanto mais quanto menos esse trabalho, pelo próprio conteúdo e pela espécie de modo de sua execução, atrai o trabalhador, portanto quanto menos

ele o aproveita, como jogo de suas próprias forças físicas e espirituais (MARX, 1983, v.1, t.1, p. 150)

Se o trabalho da abelha é movido apenas por seu objetivo genético, o do arquiteto é movido por um *projeto*. A abelha apenas executa seus objetivos conforme um *programa* embutido nos códigos de suas estruturas genéticas. O arquiteto os constrói primeiro em moldes e desenhos, conforme, principalmente, os amplos, diversificados e complexos *códigos sociais*, estando também dotado, ao contrário das abelhas, de total capacidade para modificar o próprio projeto no curso da sua ação, se necessário. Se dissemos que a matéria-energia da abelha, ou qualquer ser biológico, está teleonomicamente organizada, diremos que a organização do ser humano, determinada pela cultura, é *teleológica*, isto é, projetada conforme cálculos e decisões conscientes. O que provavelmente distingue a comunicação humana de outros níveis ou formas de comunicação, confirma Wilden, “é que o objetivo primário da comunicação humana parece ser o de *inventar metas*. Em outras palavras, a meta da teleonomia humana é o processo de criar metas” (WILDEN, 1980, p. 430).

8. Linguagem

O ato de pensar pode ser entendido como um processo em que o “arquiteto” (seguindo na metomínia de Marx) “escolhe um novo continuum material ainda não segmentado para os fins que se propõe, e sugere uma nova maneira de dar-lhes forma para *transformar* nele os elementos pertinentes de um tipo de conteúdo” (ECO, 1980, pg. 208, *itálico no original*). Essa escolha deverá gerar desenhos bidimensionais, moldes tridimensionais ou outras formas de recortes icônicos da realidade que poderão, ou não, virem a ser adiante digitalmente descritos por palavras ou por números e fórmulas matemáticas.

Na passagem citada, Umberto Eco está definindo o que entende por invenção semiótica mas, claramente, o processo pode ser associado à produção de informação nos termos até aqui expostos. Por se tratar de invenção, essa produção só pode ser exclusivamente humana. Aqui, a informação ganhará uma nova qualidade própria da nossa espécie: faz-se signo, a “uma variação de energia que denota outra coisa que sua própria existência” (ESCARPIT, 1991, p. 85).

Nos ecossistemas naturais, explica-nos Wilder,

a comunicação de informação usualmente depende de conexões muito próximas, no tempo e no espaço, entre os que necessitam se comunicar, o emissor e o receptor, a exemplo do grito do gibão sinalizando “perigo” e a resposta da audiência de gibões; da dança de acasalamento dos cara-

paus, usando cores e movimentos de corpo; da dança abanada das abelhas diante da colméia comunicando, para as outras abelhas, a distância e direção do nectar fazendo referência à luz do sol; ou da comunicação entre formigas que inclui toque, posturas corporais ou odor (feromônios). Na ordem social e cultural, a relação entre matéria-energia e informação se torna cada vez mais indireta e arbitrária, sobretudo na fala e na linguagem onde a matéria-energia não tem relação natural com aquilo que simboliza. Somente em sociedade, a informação passa a ser imaginária. Daí, torna-se mais rica, mais complexa, mais flexível, mais ambígua e menos dependente de conexões próximas: continentes ou séculos podem separar emissores e receptores (WILDEN, 1987, p. 171-172).

A linguagem, escreveu Henri Laborit, o biólogo que descreveu os radicais livres e também foi importante na minha formação, constitui um outro nível de organização, ou tipo lógico, no qual passamos

do sinal ao símbolo, isto é, da relação biunívoca do sinal com o objeto, à imprecisão do símbolo, cujo conteúdo semântico varia com a experiência de vida que qualquer sujeito tem, e que se estabeleceu no decurso de séculos para cada grupo humano vivo, num espaço geoclimático específico (LABORIT, 1988, p. 74).

Daí, acrescentei, numa linha argumentativa similar às de Wilden ou Vieira Pinto:

Com a linguagem, a acumulação da memória na espécie [humana] deixou de depender de um longuíssimo, penoso e quase imperceptível processo de aprendizagem natural, e acelerou-se à velocidade do *tempo histórico*. A memória⁶ humana não é apenas o que os indivíduos têm registrado em seus sistemas nervosos, imunológicos, genéticos, mas o que produzem e registram quotidiana e significativamente em suas mentes, inclusive o que fixam para sempre, gerações após gerações, em meios técnicos, sejam pedras, papiros, papéis... disquetes de computador. O homem não é o único animal social, mas a linguagem permitiu-lhe

6 Memória, numa definição simples, é informação registrada, informação passada, é uma reserva, de natureza genética ou produzida pela experiência e aprendizado, na qual o ser vivo encontra os elementos necessários para não repetir os “erros” de experiências passadas. No ser humano, a memória relaciona-se ao conhecimento.

dar um novo tipo de ordem, com história e significados, à sua organização social. A linguagem tornou-se complexidade adicionada à complexidade natural do ser biológico. Um animal qualquer relaciona-se imediatamente com o seu ambiente, pelos sinais que nele capta ou nele introduz. O homem, não. Em nossa espécie, esta relação é mediatizada pela linguagem simbólica que articula a nossa vida em sociedade e, como parte dela, erige em Conhecimento a nossa relação com a Natureza (DANTAS, 1994, p. 87-88)⁷.

Na espécie humana, o trabalho informacional adquire qualidade e complexidade *semiótica*. A informação ganha significados e significações.

O significado, define Wilden, “é a resolução dialética da contradição entre informação disponível e potencialidades organizativas do sistema” (WILDEN; COE, 2001c, p. 79). Alterando as definições correntes na Semiótica ou na Semiologia, Wilden relaciona os significados (*meaning*, no inglês) aos processos de diferenciação efetuados, no *continuum*, pela ação dos sistemas biológicos. O significado orienta ou dá sentido à ação, determina aquilo que, no ambiente, pode ser *útil*, ou não, para a ação. Os códigos linguísticos do trabalho informacional humano, porém, segmentam as suas interações analógicas em unidades discretas: fonemas, monemas (palavras), algarismos, números, bits etc. Nessa digitalização reconhecem as *significações* de seus atos e práticas. Como a digitalização é inerente ao *ato de comunicar*, a significação é própria da dimensão pragmática da informação, de escolhas efetivas no instante e circunstâncias da atividade comunicativa, dados os contextos analógicos. Associa uma forma de expressão a uma forma de conteúdo, nos conceitos de Hjelmslev (1975 [1943]), ou *signifiant/signifié*, nos termos de Saussure (1969 [1915]): associa a “palavra” a um conceito específico, embora não necessariamente contextualizado.

Embora parte da comunicação humana possa ser analógica (os gestos) ou icônica, a parte mais significativa será, bem sabemos, digital, através da nossa linguagem articulada. “A distinção analógico/digital nos dá, talvez pela primeira vez, um modo inteiramente científico de distinguir significado [*meaning*] e significação [*signification*]” (WILDEN, 1987, p. 184). Significado, lembra ele, nas línguas francesa, inglesa e alemã (e também, na portuguesa, acrescento), costuma ser associado a expressões tais como “sensação”, “direção”, “desejo”, “intenção”, “propósito”: “significado pode ser definido como aquilo que os reais emissores e receptores fazem

⁷ Estas passagens, inclusive a referência a Laborit, encontram-se também na página 50 de *Trabalho com informação* (DANTAS, 2012).

com a informação de modo a atingir algum objetivo [...] A informação organiza o trabalho [*work*] a ser feito com tal finalidade” (idem, *ibidem*).

Podemos adotar “significação” para as operações denotativas e de comunicação de conceitos [*concept-transferral*] dos sistemas digitais, concebidos e compostos por signos e/ou significantes. O significado não é de emprego simples [...] mas é usado conforme uma finalidade em relação com um contexto real. Significação pode ou não estar envolvida com um contexto real, pode criar o seu próprio contexto. A significação (*Bedeutung*) está efetivamente relacionada a nomes, mas a nomes no mais amplo sentido dos sistemas de nomes e de nomeação. O significado pode ou não envolver significação. O significado concerne principalmente às diferenças quer/quer; a significação concerne às distinções, muitas delas consistindo em oposições ou/ou⁸ (idem, *ibidem*).

O significado, como definido por Wilden e como ele não deixará de observar, expressa o *valor de uso* semântico da informação. A significação, relacionada às necessidades da comunicação social humana de digitalizar para socialmente codificar a relação *signifiant/signifié*, como estabelecida por Saussure, possibilita a troca: expressa o *valor de troca* da informação. Em princípio, a significação digital deve ser um subconjunto, ou tipo lógico subordinado, do significado analógico. A sociedade capitalista inverteu a lógica: subordinou o valor de uso ao valor de troca.

9. Trabalho semiótico

Na imediata continuação daquele trecho de *A Ideologia alemã* que citei mais acima, Marx e Engels escreveram:

A linguagem é tão antiga quanto a consciência – a linguagem é a consciência real, prática, que existe para os outros homens e que, portanto, também existe para mim mesmo; a linguagem nasce, tal como a cons-

8 Wilden observa que a lógica dialética na qual os termos em oposição interagem na contradição pode ser definida como “quer-quer”, algo pode ser quer isso, quer aquilo. Já a lógica analítica, cartesiana, na qual os termos se excluem mutuamente, pode ser definida como “ou-ou”, ou é isso, ou é aquilo. Aqui, na tradução a essa passagem, adotei as soluções dadas pela tradução portuguesa, na Enciclopédia Einaudi, aos textos de Wilden. No original inglês, ele escreve “both/and” e “either/or”, respectivamente.

ciência, do carecimento, da necessidade de intercâmbio com outros homens (MARX; ENGELS, 2007, p. 34-35, *italico no original*).

A linguagem é a consciência na relação *prática* com a natureza ou os demais membros da sociedade. Nasce da necessidade de produção e reprodução da espécie humana. Só pode ter nascido e se desenvolvido junto com o trabalho, pelo trabalho, para o trabalho. É constituinte do trabalho tanto quanto o trabalho constitui a linguagem. A linguagem é informação na sua forma especificamente humana – semiótica.

Por isso, Umberto Eco pode afirmar que “produzir signos implica um trabalho, quer estes signos sejam palavras ou mercadorias” (ECO, 1981, p. 170). Também Rossi-Landi: “a palavra como unidade de significante e significado é um produto do trabalho linguístico, e seu uso é um ulterior trabalho linguístico” (ROSSI-LANDI, 1985, p. 92).

Daí que

toda palavra, expressão ou mensagem apresenta-se no mercado linguístico como *unidade* de valor de uso e de valor de troca. Deve, de fato, ter um valor de uso, isto é, estar em condições de satisfazer a uma necessidade comunicativa qualquer, para poder assumir um valor de troca, mas, para o caso oposto, deve apresentar-se como valor de troca, para que seja possível remontar a seu valor de uso e desfrutá-lo. É através de uma dialética complexa entre os dois tipos de valor que, quando eu digo alguma coisa, você a compreende [...] O que têm em comum todas as palavras, expressões, mensagens, quando se prescinde de seu valor de uso, é justamente o fato de serem palavras, expressões e mensagens, isto é, meros *resultados* do trabalho linguístico (*idem*, p. 88-90 *passim*, *italicos no original*).

Porém, como é óbvio, a humanidade, dizem que desde a torre de Babel, não usa uma única linguagem: esta se divide e subdivide Terra a fora, em milhares de línguas, sublínguas, dialetos, idioletos. A humanidade dispõe de milhares de códigos e subcódigos linguísticos para efetuar seu trabalho na natureza e na sociedade. Aqui não é o lugar, nem haverá espaço, para aprofundarmos essa maravilhosa investigação, de resto já muito, mas nunca suficientemente, discutida por linguistas, antropólogos, semiólogos.

Na abordagem da informação em geral e da linguagem, em particular, dois conceitos são chaves. O primeiro, *redundância*: consiste num conjunto de elemen-

tos, regras ou eventos que garantem a segurança de um código qualquer. O código do semáforo é um exemplo óbvio de redundância: para comandar a ação de parar ou avançar, bastaria uma lâmpada acendendo e apagando. Mas a chance de erro é elevada: a lâmpada pode apagar porque está faltando energia, por exemplo. O código, para se tornar seguro, é dotado de três lâmpadas com cores diferentes (sempre as mesmas vermelha-amarela-verde) movendo-se linearmente na direção do vermelho ao amarelo e ao verde e do verde ao amarelo e ao vermelho. O código admite, cada vez, apenas uma lâmpada acesa e duas apagadas: três combinações aceitas. Mas ele permite, ao todo, 8 combinações, desde todas as lâmpadas acesas até todas as lâmpadas apagadas, passando por várias combinações diferentes de duas lâmpadas acesas e uma apagada. Qualquer ocorrência desse tipo terá uma única significação: o semáforo está com algum problema – *erro*. Esse “excesso” de matéria-energia e informação que dá segurança ao código mas também permite, por isso, identificar de *imediato* algum erro, constitui a redundância. Acusar o erro, pois, é a informação potencial que a redundância carrega.

O exemplo mais óbvio de redundância é a repetição, daí que, no linguajar vulgar, redundância e repetição pareçam sinônimos. Mas como no caso do semáforo e, no geral, no das línguas, a redundância é função de multiplicação ou diversificação dos elementos e regras do código. No caso dos algarismos numéricos, a redundância está nos seus próprios desenhos. Wilden não deixa de anotar o caso especial da redundância nos ecossistemas: aqui a extrema variedade e diversidade de suas espécies e subespécies é a razão da sobrevivência e reprodução do sistema como um todo. Se essa diversidade é destruída, como acontece quando florestas são queimadas e substituídas por monoculturas, o equilíbrio homeostático⁹ do sis-

9 Sistemas homeostáticos são aqueles que recuperam matéria-energia disponível no ambiente em quantidade apenas suficiente para repor a que transformam e dissipam em seus próprios processos endógenos de trabalho. Ou seja, funcionam em condições próximas ao equilíbrio. Máquinas são exemplos óbvios mas, no geral, os sistemas biológicos são homeostáticos. Nesses sistemas, rápidas ou drásticas mudanças ambientais podem destruí-los. Sistemas homeorréticos são sistemas que podem absorver matéria-energia do ambiente acima da que transformam e dissipam em seus processos endógenos de trabalho. Naturalmente, forcem o ambiente imediato a também transferir para outros níveis o desequilíbrio assim provocado. Esses sistemas podem evoluir e se desenvolver, modificando paulatinamente suas relações internas, como são os casos das civilizações humanas. Sistemas morfogenéticos são aqueles que podem, em situações críticas, modificarem radicalmente suas relações internas de modo a sobreviver em novas condições: neste caso, um sistema, por *Aufhebung*, muda de qualidade, torna-se um novo sistema. A vida teria tido origem em processos material-energéticos morfogenéticos. Casos exitosos de “seleção natural” seriam também exemplos de morfogênese. As modernas revoluções burguesas teriam sido momentos na história em que os sistemas sociais, não mais capazes de evoluir nas antigas

tema é destruído e, para proteger a monocultura, algum novo recurso de redundância precisa ser introduzido, agora na forma de defensivos agrícolas artificiais.

O conceito de redundância foi um dos mais determinantes nas minhas pesquisas sobre o conceito e relações de trabalho no modo capitalista de produção (DANTAS, 2001; 2006; 2007). Apoiado, principalmente, em Moles (1978), Atlan (1992) e na teoria da produção semiótica de Umberto Eco (1980), além, claro, de Marx, sugeri que o trabalho informacional semiótico pode ser tanto *aleatório* quanto *redundante*¹⁰. Se o ser humano “pensa” e “executa”, conforme os próprios termos de Marx, então, *num mesmo processo ou unidade de trabalho*, seja num mesmo tempo-espaco, seja em tempos-espacos distintos, ele pode estar em momentos ou fases durante os quais a taxa de redundância, ou de estruturação do código, é baixa, correspondendo às fases analógicas de pesquisa, busca, tentativa-e-erro, concepção; e em momentos durante os quais, vencidas aquelas fases, ainda será necessário consumir o “pensado” em algum meio ou suporte de comunicação: esta fase digital final já pode ser guiada por códigos altamente estruturados, logo altamente redundantes.

No processo capitalista de produção, conforme investiguei, um coletivo de trabalho deve ser formado por diferentes perfis de trabalhadores capazes de produzir diferentes funções aleatoriedade/redundância ao longo do tempo de concepção e efetivação de um produto qualquer. A engenharia e junto com ela, o marketing, tratam sobretudo da informação aleatória nos limites dos códigos técnico-científicos apropriados e das determinações, exigências ou orientações da firma capitalista. A fábrica trata sobretudo de informação redundante, nos limites precisamente codificados não só pelo projeto da engenharia mas também pelas possibilidades das máquinas e materiais e dos tempos e outras regras estabelecidos pelos códigos de gestão. Como não haverá engenharia sem a fábrica, nem fábrica sem a engenharia, não haverá produto sem essa unidade contraditória do processo de trabalho. Mas assim como, num mesmo tempo-espaco, a nossa cabeça pensa e a nossa mão

condições, teriam morfogeneticamente instituído novas condições econômicas, políticas, culturais de evolução das sociedades humanas.

10 Umberto Eco identifica vários *modos de produção* semióticos, desde os gestuais até os verbais, passando pelos indicais. Dois, porém, são os socialmente determinantes: replicação e invenção. Replicação é o modo mais usual pelo qual nos comunicamos: reproduzimos as palavras ou outras formas, conforme padrões socialmente codificados e aprendidos na vivência familiar, na escola, nos processos gerais de socialização. É, conforme defini, um modo redundante de comunicação. A invenção se dá quando cria-se algum signo ou sistema de signos que ainda não está primariamente codificado nas convenções sociais. É o caso mais comum das obras artistas realmente inovadoras. É o que defino como trabalho aleatório.

executa, na produção industrial fabril e no geral da produção capitalista contemporânea, ainda que em tempos-espacos distintos, o coletivo de trabalho visando a valorização do capital é organizado para *combinadamente* performar fases da produção nas quais o erro, enquanto tentativa-e-erro, é componente necessário do processo (pesquisa, projeto, desenho) e fases nas quais o erro revela algum problema na execução do código (fabricação, execução).

O segundo conceito é o de *liberdade semiótica*. Trata-se

da relativa liberdade, a qualquer nível de complexidade no interior que qualquer subsistema particular tem de seguir a sua trajetória na produção, troca e reprodução, sem ultrapassar os vínculos que balizam o seu comportamento. A relativa liberdade semiótica define, portanto, um espaço de fase multidimensional de possibilidades no qual um dado sistema pode operar escolhas sobre os seus próprios estados futuros (WILDEN, 2001b, p. 150).

Por vínculo, entende-se as determinações que parecem obrigar certas relações de subordinação entre as ordens lógicas. A ordem biológica está enquadrada e subordinada à ordem material-energética. A ordem social humana está contida na biológica. Os órgãos dentro do corpo ou cada espécie animal ou vegetal em seus nichos ecológicos estão vinculados a seus respectivos sistemas de sobrevivência e só podem agir nos limites permitidos pelas *relações* dadas entre suas próprias estruturas orgânicas endógenas e o assim chamado “ambiente” à volta, até um limite (fronteira) desse ambiente, além do qual aquelas estruturas já não logram diferenciar a variedade do ruído, logo produzir informação.

Ao longo da história da ordem social humana, as necessidades de sobrevivência e reprodução foram construindo novas modalidades de vínculos, tipicamente humanos, definidos, em termos muito gerais, pelas *classes sociais*, seus meios e relações de produção. Nas civilizações, a liberdade semiótica estará determinada, principalmente, pelas condições de dominação próprias de sociedades divididas em classes ou em grupos dominantes e dominados. Wilden abre um bom espaço para essa discussão, sobretudo em seus textos na Enciclopédia Einaudi, e Vieira Pinto também, embora sem usar exatamente as mesmas denominações do inglês:

No homem, a informação apresenta como aspecto supremamente distintivo, o caráter social. Resulta da posse simultânea da informação por via biológica, aspecto pelo qual se iguala a qualquer outro animal, e por via cultural, significando a criação de canais informativos peculiares à

espécie. Mas na segunda modalidade, verifica-se, em razão do caráter social da cultura, o aparecimento de diferenças entre os indivíduos, em consequência das desigualdades reinantes nas condições de existência social que prevalecem nas coletividades humanas divididas em classes antagônicas. A cultura que estabelece uma das vias de informação, não pertence por igual a todos os membros das sociedades internamente heterogêneas. Ao contrário de uma espécie animal qualquer, em cujo interior todos os indivíduos têm acesso à informação possível, nesse particular tipo de ser vivo, no homem, por um longo período, ainda vigente, de seu desenvolvimento, nas sociedades onde se verifica a divisão entre capital e trabalho, a transposição da informação para o plano social foi paga ao preço da diferenciação na distribuição aos indivíduos, em virtude de sua diversa posição num contexto comunitário separado em classes, as quais se apropriam desigualmente dos bens de cultura (VIEIRA PINTO, 2005, v. 2, p. 241-242).

10. Informação semiótica e classes sociais

Pode-se dizer que as diferenciações e distinções sociais numa sociedade de classe são definidas pela liberdade semiótica permitida ou obtida por cada grupo social. Evidentemente, as classes dominantes possuem muito maior liberdade semiótica que as dominadas justo porque detém, ou controlam, os meios institucionais e técnicos básicos (e não só os básicos) de produção, registro e distribuição, ou comunicação, da informação *social* (cultural). Mas os grupos dominados podem também desenvolver códigos particulares, lançando mão dos recursos disponíveis em seus contextos particulares de ação:

[...] a maneira de falar dos negros americanos é geralmente considerada como uma espécie de versão degradada ou deficiente do “americano standard”, quando, na realidade, ela não só é um “dialeto” particular como também vem influenciando o vocabulário e a estrutura do inglês da América há alguns séculos. O americano falado nos guetos é um sistema de comunicação altamente relacional, dotado de um complexo de normas e indicadores de estatuto e contexto que normalmente passam despercebidos a quem lhes é estranho. Mas esta insistência acerca dos aspectos relacionais e contextuais da comunicação, de tipo verbal e não verbal, é uma característica necessária de qualquer tipo de comunicação desenvolvido e utilizado por grupos explorados, oprimidos, coisifi-

cados, tornados bodes expiatórios ou dominados por outros grupos no interior do sistema social como um todo (WILDEN, 2001b, p. 187).

Como disse Paul Watzlawick (1981), “ninguém pode nada comunicar”. Mesmo estudantes numa sala de aula em completo silêncio enquanto um professor fala sem parar, estão comunicando seu interesse ou desinteresse, sua compreensão ou não compreensão, sua concordância ou discordância, pelo olhar atento ou desatento, expressões faciais, balançar de cabeça, posturas corporais. Nas relações capitalistas de trabalho, dadas aquelas diferenças básicas entre atividades aleatórias ou redundantes e, daí, a maior ou menor liberdade semiótica permitida a cada fase, é possível observar que mesmo na fábrica, o trabalhador pode ter algum grau de escolhas no interior de um processo total.

Christophe Dejours (1993; 1997) observou como, em salas de controle de usinas petroquímicas ou de energia, os trabalhadores passam a maior parte do tempo praticando *scrabble* (um jogo de tabuleiro semelhante a palavras cruzadas), aparentemente desatentos às telas e instrumentos que deveriam permanentemente observar. Ao contrário: justo para evitar que a monotonia e o cansaço acabem desconectando-os, visual e mentalmente, de imagens luminosas que, durante a maior parte do tempo, quase não mudam, entregam-se a um jogo silencioso que, porém, lhes permite perceber pela “inteligência de corpo”, algum “ruído” diferente vindo dos painéis. E, então, conferir.

Michael Burawoy (1979) descreve como, numa fábrica metalúrgica estadunidense, os operários competem entre si para obter os melhores ajustes de máquinas, desafiando as regras previstas nos manuais técnicos. Além do reconhecimento entre os pares, podem merecer adicionais no salário pelos ganhos de produtividade.

As gerências sabem mas fazem “vista grossa”. Entendem que conceder alguma maior liberdade semiótica aos seus trabalhadores pode ser positivo para a empresa.

Nas minhas pesquisas em fábricas, também pude testemunhar muitas situações nas quais o trabalho redundante é convocado para resolver situações aleatórias (DANTAS, 2001; 2007). O ajuste de máquinas (*set up* ou “setape”) é tipicamente uma delas já que todo processo fabril sempre requer um conjunto de detalhadas operações de preparar a máquina para o trabalho a ser feito. Depois disso, o operário pode passar toda a restante jornada diante da máquina, apenas observando redundantemente o seu funcionamento sem que nada aconteça além do esperado, mas pode ser, de repente, surpreendido por algum erro.

Suponhamos que a máquina produza parafusos de um dado tamanho e peso. O operário ou operária detém em suas mentes uma *imagem* dos parafusos a serem fabricados (ou podem ter, junto à máquina, uma fotografia reproduzindo a peça).

A máquina “cospe” numa cesta centenas de parafusos por minuto e o trabalhador ou trabalhadora estão ali para conferir, a cada cinco ou dez minutos, se esses parafusos reais reproduzem exatamente a imagem que eles detêm mentalmente. Súbito, algum parafuso sai torto ou sai num tamanho menor do que deveria. Não está em conformidade com a imagem mental. O operário ou operária podem interromper o trabalho da máquina e precisam buscar as causas do problema. Noutras palavras, encontravam-se num estado ou tempo redundante, passaram para uma situação de incerteza. Encontravam-se num estado em que a máquina parecia perfeitamente “calibrada”, isto é, com todas as suas medidas muito bem ajustadas (diâmetros, comprimentos, velocidades, profundidades de corte etc.); viram-se remetidos a um estado em que a máquina parece *sem medidas*. Podem explicar o problema mas sobretudo deveriam *compreendê-lo*. Explicar seria dizer “esta medida está fora do ajuste”. Isto é óbvio. O problema será entender por que está fora do ajuste.

Esse entendimento será alcançado através de processos semióticos: o operário ou operária poderão “dialogar” com a máquina, experimentando suas partes e peças ou conferindo os seus “manuais de instrução”; conversarão com colegas de trabalho, com o pessoal da manutenção, o supervisor ou supervisora, a equipe de engenharia etc. Todo um tempo de trabalho é despendido social e coletivamente produzindo signos: palavras são ditas, cálculos numéricos são feitos, às vezes até desenhos são rabiscados para melhor ilustrar alguma situação¹¹.

Neste como nos outros casos acima, a ação é inicialmente icônica, evoluindo para analógica. Se eventualmente o trabalhador precisar descrever, verbalmente ou por escrito, o problema para outras instâncias da empresa, digitalizará a comunicação no limite da sua competência semiótica. Casos mais sérios deverão ser levados para laboratórios ou reuniões técnicas, nos quais os recursos semióticos serão bem mais amplos envolvendo as competências próprias de engenheiros e afins.

11. Informação semiótica e propriedade privada

Em seu usual significado econômico ou sociológico, lembra-nos Robert Heilbroner (1988), a palavra “trabalho”¹² é associada a uma relação social na qual algum

11 É perfeitamente possível mapear esse percurso de trabalho através da formalização semiótica (DANTAS, 2001; 2007). Propostas nesse sentido foram feitas pioneiramente por Pierre Naville (1904-1993), em *Vers l'automatisme social?* (NAVILLE, 1963) e por Yvette Lucas (1974).

12 Numa conhecida nota de rodapé introduzida por Engels no primeiro capítulo d'O *Capital*, de Marx, ele sublinha a distinção, na língua inglesa, entre “work” e “labour”. “Work” remete, sobretudo, à qualidade do trabalho (valor de uso), enquanto “labour” trata da sua medida, da quantidade (valor de troca). No texto de Heilbroner, aqui referido, ele se refere a “work”, não propriamente a “labour”. Em um outro capítulo, no mesmo livro, ele comentará que Marx ressignificou

grupo humano detém os meios ou recursos que o conjunto dos seres humanos necessita para trabalhar. Ou seja, a propriedade privada dos meios de produção interpõe-se como mais um nível lógico mediando os processos material-energéticos e informacionais semióticos de produção e reprodução biológica e cultural da espécie humana.

A privatização dos meios e recursos é resultado, sabemos, da violência física direta e da violência simbólica, por sistemas institucionais e ideológicos, que alguns grupos praticam sobre outros. Trata-se de uma bem conhecida história de, pelo menos, 5 a 7 mil anos. Essencialmente, nas sociedades de classe, a maior parte dos seus recursos bioinformacionais, conforme contidos nos corpos e mentes da sua população, isto é, a maior parte do trabalho disponível, é posta para produzir os meios necessários à sua própria manutenção e, também, sobretudo, os necessários à manutenção e reprodução das classes dominantes. Estas classes, por sua vez, conforme já se sabe desde Aristóteles¹³, podem se dedicar não apenas à organização dos meios de exercitar seu próprio poder, isto é, do *Estado*, como também às atividades artísticas e intelectuais, fundando e desenvolvendo as matemáticas, as ciências, as filosofias, os produtos estéticos ou artísticos que servem à exibição ou distinção, como diria Boudieu (2007 [1979]), de suas posições de poder. Ou seja, aquilo que usualmente, embora nem sempre corretamente, se entende por “cultura”. Disso resulta, como escreveram Marx e Engels, que

as idéias da classe dominante são, em cada época, as idéias dominantes, isto é, a classe que é a força *material* dominante da sociedade é, ao

a palavra “labour” para se referir especificamente ao trabalho subordinado ao capital, empregado para valorizá-lo. Nos dicionários da língua inglesa, “labour” é geralmente definido como trabalho penoso ou trabalho de operários e camponeses, enquanto “work” cobre uma ampla gama de significados que inclui deste atividades prazerosas até penosas ou aborrecidas. Nas línguas neolatinas, uma mesma expressão – “trabalho” – cobre todo esse campo semântico: tanto pode se referir a atividades artísticas e intelectuais, inclusive autônomas, relativamente livres, quanto a atividades penosas, repetitivas e submetidas à autoridade de algum chefe ou empregador.

¹³ Segundo Aristóteles, as ciências puderam se desenvolver “naquelas regiões onde [os homens] vivam no ócio [como, por exemplo] em várias partes do Egito [onde] se organizaram pela primeira vez as artes matemáticas porque aí se consentiu que a casta sacerdotal vivesse no ócio” (ARISTÓTELES, 1973, p. 212-213). Aristóteles como, em geral, os homens e mulheres das sociedades pré-capitalistas, entendiam o “ócio” como tempo disponível que uma parte da sociedade podia gozar em atividades políticas, intelectuais, religiosas, lúdicas, também militares, porque uma outra maior parte (escravos, servos, artesãos, marinheiros etc.) era obrigada a se dedicar à produção dos recursos necessários à sobrevivência da humanidade como um todo (alimentos, roupas, instrumentos, prédios etc.).

mesmo tempo, sua força *espiritual* dominante. A classe que tem à sua disposição os meios de produção material dispõe também dos meios da produção espiritual, de modo que a ela estão submetidos aproximadamente ao mesmo tempo os pensamentos daqueles aos quais faltam os meios da produção espiritual (MARX; ENGELS, 2007, p. 47).

Quanto mais complexa é a organização informacional, mais os processos informacionais podem estar relativamente descolados das demandas neguentrópicas imediatas. Os mamíferos, em geral, dedicam algumas horas à caça e muitas horas ao que nós, seres humanos, denominaríamos “ócio”. A maior parte das culturas humanas, antes da revolução industrial capitalista, mesmo se obrigadas a atender às exigências das camadas sociais dominantes, não se obrigavam a trabalhar além do homeorreticamente necessário para responder às necessidades básicas de sobrevivência: em muitos casos, ocupavam-se no trabalho três ou quatro dias por semana; em muitos outros trabalhavam num ritmo, digamos, “natural”, relativamente lento, até mesmo preguiçoso, se comparado aos nossos hábitos atuais, suficiente, porém, para repor os estoques de alimentos e de outros produtos de uso diário. A produção de excedente, quando muito, atendia às exigências das estações: era preciso reservar comida para o inverno ou períodos de seca, por exemplo.

Os capitalistas apropriaram-se desse “tempo livre”. Detendo os recursos necessários ao trabalho (terras e máquinas), obrigaram a população pobre a manter-se ocupada, nas fábricas, pelo máximo tempo em que o corpo pudesse aguentar num dia de jornada (10 horas, 12 horas, 16 horas) e também a produzir o máximo possível numa mesma unidade de tempo. Como descreveu Marx, remuneravam, com salário, o mínimo tempo necessário à recomposição neguentrópica do corpo e mente dos trabalhadores, obrigando-os, no tempo restante, atendido o corpo, a seguir processando informação semiótica nos processos de produção de mercadorias. A essa relação, Marx denominou *mais-valor* (*Mehrwert*).

A lógica capitalista de acumulação veio, nos últimos 200 anos, cada vez mais, objetivando os processos de trabalho redundante nos sistemas de maquinaria e na “gerência científica”, enquanto expandia, na indústria e na sociedade, os espaços de trabalho semiótico aleatório, na medida em que incorporava a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico aos seus processos imediatos de produção. Para atender à sua permanente necessidade de expansão, produzia novas necessidades de consumo, daí criando e expandindo novas indústrias e, para isso, introduzindo e promovendo novos hábitos de vida cotidiana e de relações produtivas. Cada vez mais, nos últimos 100 anos, o próprio tempo de lazer, ocupado pela indústria cultural nascida nas primeiras décadas do século xx, tornou-se ele também um tempo

de valorização do capital. Isso já era claro para Dallas Smythe, nos anos 1970: o *tempo de atenção* dos indivíduos no trabalho semiótico de ouvir rádio ou assistir televisão, era apropriado pelo capital mediático que o revendia para os anunciantes publicitários (SMYTHE, 1977). Como esse tempo, embora gerasse receitas e lucros para as empresas mediáticas, não era remunerado aos seus reais produtores – a *audiência* –, o processo de produção de mais-valor teria se estendido muito além das fábricas e escritórios; havia penetrado em todos os poros da sociedade capitalista.

12. A mercadoria

O trabalho informacional semiótico humano produz a cultura que envolve e embebe suas necessidades de sobrevivência, inclusive, nela, os produtos material-energéticos necessários para se alimentar, vestir-se, proteger-se, reproduzir-se, não se podendo ignorar, em se tratando do ser humano, as suas necessidades artísticas, estéticas, religiosas, ideológicas. Marx, ao definir a mercadoria, deixa claro: trata-se de uma “coisa” que

satisfaz necessidades humanas de qualquer espécie. A natureza dessas necessidades, se elas se originam do estômago *ou da fantasia*, não altera a natureza da coisa. [...] A utilidade de uma coisa faz dela um valor de uso (MARX, 1983, v. 1, t. 1, p. 45, *italico meu* – MD).

O conceito marxiano de mercadoria não se confunde com a definição usual ou ordinária de produto: qualquer resultado de trabalho humano é um produto humano mas a mercadoria não é um resultado qualquer: é o resultado específico de uma determinada relação social, é o produto do trabalho nas relações sociais e condições culturais típicas da moderna sociedade capitalista.

Dirá Marx, nos *Grundrisse*, que o valor da mercadoria deve possuir uma existência dela diferenciável e,

na troca efetiva, essa separabilidade tem de devir separação efetiva, porque a diversidade natural das mercadorias tem de entrar em contradição com sua equivalência econômica, e ambas só podem coexistir porque a mercadoria adquire uma dupla existência, ao lado de sua existência natural adquire uma existência puramente econômica, na qual *a mercadoria é simples signo, uma letra para uma relação de produção*, um simples signo de seu próprio valor. Como valor, toda mercadoria é igualmente divisível; não o é em sua existência natural (MARX, 2011, p. 91, *italicos meus* – MD).

A “existência natural” seriam as suas qualidades físico-químicas, ou material-energéticas, que atenderiam às necessidades humanas. Mas Marx não está falando de produtos, está falando de uma relação econômica na qual o produto devém *signo* da relação, atribuindo-se a esse signo o significante “mercadoria”. Neste caso, o produto será, então, apenas o “referente”, ou o “veículo”, o *suporte* em suma, da relação significado/significação que a expressão “mercadoria” deve *comunicar*. Cabe lembrar que, no tempo de Marx, o conceito de signo (*Zeichen*, em alemão) aplicado à linguagem e às comunicações, já estava razoavelmente estabelecido depois de fixado e examinado por John Locke (1632-1704) no livro 3 de *An Essay Concerning Human Understanding*, publicado em 1690. Marx, pois, sabia do que se tratava.

N’O *Capital*, ele avança: a mercadoria “revela seu pensamento em sua linguagem exclusiva, a linguagem das mercadorias” (MARX, 1983, v. 1, t. 1, p. 57). Explica:

Duas mercadorias diferentes, A e B, em nosso exemplo linho e casaco, representam aqui, evidentemente, dois papéis distintos. O linho *expressa* seu valor no casaco, o casaco serve de *material para essa expressão* de valor. A primeira mercadoria representa um papel ativo, a segunda um papel passivo. O valor da primeira mercadoria é apresentado como *valor relativo* ou ela encontra-se sob forma relativa de valor. A segunda mercadoria funciona como equivalente ou encontra-se em *forma equivalente*.

[...]

Na relação de valor, na qual o casaco constitui o equivalente do linho, vale, portanto, a forma de casaco como forma de valor. O valor da mercadoria linho é assim expresso no corpo da mercadoria casaco, *o valor de uma mercadoria no valor de uso da outra*. Como valor de uso, é o linho uma coisa fisicamente diferente do casaco, como valor é algo igual ao casaco e parece, portanto, como um casaco. Assim, o linho recebe uma forma de valor diferente de sua forma natural. Sua existência de valor *aparece* em sua igualdade como o casaco, assim como a natureza de carneiro do cristão em sua igualdade com o cordeiro de Deus (idem, p. 54, 57, *passim*, grifos meus – M.D.).

Uma mercadoria serve de forma de expressão a outra. O casaco assume a condição de “estar por algo” para o linho: a precisa definição de signo por Charles Peirce (1977 [1931-1935]). E, como signo, já não é da sua forma específica (“relativa”) de valor de uso que se trata mas da sua forma material significante que, assim como a palavra (ou o “Cordeiro de Deus”) pode servir a ilimitadas trocas sociais sem

perder a forma e independentemente de seu substrato material específico: a palavra |cadeira|, por exemplo, não deixa de ser |cadeira| se emitida pela voz ou impressa em papel. Seu valor de troca, já explicou Rossi-Landi, encerra-se na equivalência formal indiferente a seus usos práticos nas circunstâncias da enunciação.

Citando e comentando essas passagens, Anthony Wilden confirma que elas devem ser interpretadas “em sentido semiótico e não em sentido linguístico” (WILDEN, 2001a, p. 32). Acrescenta: “as metáforas semióticas são particularmente abundantes no texto de Marx” (idem, *ibidem*).

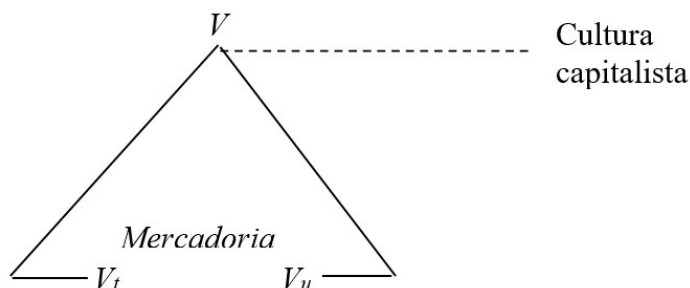
Mais do que ser expressa por metáforas, a teoria do valor, nas suas categorias básicas, é ela mesma uma teoria semiótica. Lembra-nos Terry Eagleton, citando um estudo pioneiro de Mikhail Lifshitz sobre a estética marxiana, que “muitas das categorias econômicas vitais em Marx são implicitamente estéticas”, inclusive tendo ele embarcado “no estudo detalhado do esteta alemão Friedrich Vischer quando estava preparando sua obra econômica principal” (EAGLETON, 1993, p. 154-155).

Seria, antes de mais nada, como objeto estético, embora depravado, que Marx entenderia a mercadoria. Como tal, ela será a típica expressão significativa da relação social própria de nossa era capitalista, impondo-se sobre outras expressões significativas determinantes de outros tempos e espaços da história humana tais como “glória”, “fé”, “vida eterna”, “fidelidade”, “verdade” etc. A mercadoria, antes de ser produto de relações econômicas, é produto de relações culturais e só pode cumprir as funções econômicas que cumpre porque, antes, cumpre funções culturais. E nada expressaria mais concretamente essas determinações que o seu célebre “enigma metafísico” sobre o fetichismo da mercadoria.

Baudrillard (1972) propôs, a partir da semiologia estruturalista, identificar o conceito marxiano de valor de uso ao significado da mercadoria, e o valor de troca, a seu significante. Umberto Eco (1974, p. 9-10; 1980, p. 18-20), interpreta a “linguagem das mercadorias”, na passagem acima citada de Marx, como o valor de troca *expressando* ou mediando, para uma mercadoria, o significado da outra, pela qual é trocada. Eu já fiz a crítica dessas interpretações, argumentando que o conceito de valor (*V*) deve ser entendido como a mediação (social) que interpreta, num sentido peirceano, a relação entre o valor de uso (*Vu*), enquanto fundamento cultural das necessidades, e o valor de troca (*Vt*) enquanto o representâmen (ou signo, propriamente dito), sendo este geralmente expresso em dinheiro (Figura 5). O conjunto da relação constitui o signo “mercadoria” (DANTAS, 2018)¹⁴.

14 Charles Peirce (1977) define ora como representâmen, ora como signo, aquilo que Charles Morris denominaria veículo signico e, usualmente, todos entendemos como signo. À relação triádica signo-interpretante-objeto, Peirce denomina ora signo, ora *semiose*. Independentemente

Figura 5 – O signo mercadoria



O objeto definido pela palavra “mercadoria”, na significação que lhe deu Marx, é informação semiótica que tem algum produto material-energético como “referente” ou substrato. A mercadoria está vinculada à cultura de um modo de produção para o qual o valor de uso só será valor se relacionado ao valor de troca. O valor de uso é produzido para ser trocado no mercado, não meramente para atender a alguma necessidade humana básica. Pense-se nas relações comerciais corriqueiras em sociedades pré-capitalistas. Um artesão de vila produzia na medida em que lhe chegavam encomendas, ou seja, *prestava um serviço* para alguém e recebia um pagamento qualquer pelo serviço prestado, isto é, pelo custo dos materiais usados e pelo tempo em que se ocupara na produção do valor de uso para o seu cliente. O pagamento lhe remunerava diretamente o trabalho feito. Na indústria capitalista, ao contrário, produz-se grandes volumes de um mesmo produto independentemente de encomendas; produz-se pressupondo que haverá um mercado capaz de consumir, após um certo tempo, todo o volume produzido; produz-se para a troca. E vende-se porque o valor está *fetichizado* nessa relação, não apenas (e cada vez menos) em alguma mera necessidade vital.

13. Conclusões

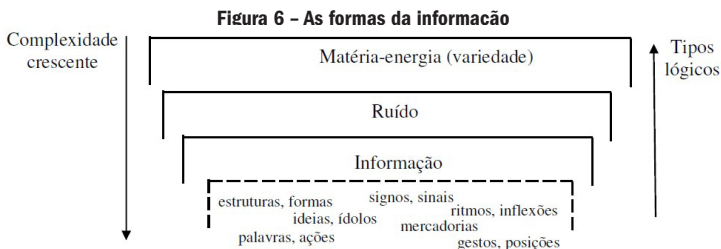
Energia é um conceito que nossos sentidos percebem por suas muitas formas: calor, força, luz, eletricidade, movimento, fogo, trabalho físico etc. Informação é também um conceito unificador que percebemos através de

estruturas, formas, modelos, figuras e configurações; em idéias, ideais e ídolos; em índices, imagens e ícones; no comércio e na mercadoria;

dos nomes que atribui, não há dúvidas que, para Peirce, toda essa relação é semiótica e todo signo está dotado dessas três dimensões: o seu fundamento, ou objeto, o seu veículo, seja símbolo, ícone ou índice, e o seu interpretante, a mente social sujeito da relação.

em continuidade e descontinuidade; em sinais, signos, significantes e símbolos; em gestos, posições, conteúdos; em frequências, entonações, ritmos, inflexões; em presenças e ausências; em palavras, em ações, em silêncios; em visões e silogismos. É a organização da própria variedade (WILDEN, 2001a, p. 11).

Essas muitas formas constituiriam tipos lógicos contidos no próprio conceito de informação (Figura 6):



Possivelmente, essas distintas percepções, informadas pelos conhecimentos e experiências fragmentados próprios da nossa sociedade, conduzam àquela coleção díspare de definições e conceitos a nós apresentada por Capurro e Hørland, citados no início deste artigo. Nele, abordagens como a de Bateson ou Maturana e Varela que buscam conceitos totalizantes, monistas, e se aproximam, quando não complementam ou reforçam, da dialética proposta neste artigo, são-nos apresentadas num mesmo plano simétrico à de outros, como Bell ou Porat, sem falar dos muitos referenciados e reverenciados na própria Ciência da Informação, que se circunscrevem a partes cartesianas do todo.

Em equívoco similar incorre Cesar Bolaño em seu *Indústria cultural, informação e capitalismo* (BOLAÑO, 2000). Ele ignora totalmente toda aquela construção científica e lógica que vinha desde Shannon e Wiener, se não antes, e chegara a Atlan, Bateson, Umberto Eco ou Wilden. Embora sem acesso a estes autores, pode-se afirmar que construção muito similar em seus aspectos básicos também foi desenvolvida por Vieira Pinto, embora, infelizmente, publicado postumamente. E também o foi por mim, na década 1990, embora então desconhecendo tanto Wilden quanto Vieira Pinto. Fui buscar diretamente nos teóricos da informação científica, aqui incluída a Semiótica, as bases primeiras para a construção de um conceito dialético, cujo, posteriormente, eu pude confirmar ao ter contato com o pensamento do teórico inglês e do filósofo marxista brasileiro.

Ao invés de seguir esse sólido caminho, Bolaño se propôs a “construir um conceito teórico de informação”, capaz de adequar-se às “determinações gerais mais abstratas do modo de produção capitalista” (idem, pg. 30).

Na sua busca, ele se apoiou no método de “derivação das formas”, elaborado, segundo explica (BOLAÑO, 2015), por cientistas sociais alemães que visavam construir uma teoria marxista do Estado, aspecto sabidamente deficiente na teoria de Marx. Ora, conforme expus em várias passagens deste artigo, seria possível “derivar” diretamente do próprio Marx o conceito de informação, de trabalho informacional e, também, de mercadoria como informação semiótica. Já estava tudo isso lá, ainda que implicitamente.

Considerando que o Estado é um sistema erigido sobre bases produtivas e relações sociais históricas, pode caber “derivar-se” uma teoria do Estado a partir dos fundamentos marxianos. Mas a partir desses mesmos fundamentos, devemos entender que a linguagem, daí a própria cultura, são *constitutivas* do ser humano (WILLIAMS, 1979; VIEIRA PINTO, 2005). Não existe ser humano sem língua e cultura, embora possam existir, como sabemos, sociedades humanas sem Estado. A linguagem e as formas de comunicação social que ela permite definem e diferenciam a espécie humana, distinguem-na de outras espécies; são inerentes à ação do ser humano no mundo. Daí que, no ser humano, a relação comunicativa, mediada pela linguagem, não “deriva” de alguma outra relação mas é *produtora* das demais relações, ainda que não se possa ignorar dialeticamente a ação recíproca das relações sociais na evolução da linguagem, ao longo da História.

Para Marx, vimos, a mercadoria é, ela mesma, o signo e meio de comunicação do mercado. Para Bolaño, são os “proprietários de mercadoria” que se comunicam entre si, estabelecendo os termos da troca. Assim, constituiriam uma “comunidade” que “não está posta em Marx na análise da mercadoria” – e aqui, dada essa suposta ausência, pede ajuda a Habermas (BOLAÑO, 2000, p. 33). Daí resvala, e não pode deixar de resvalar, para a oposição *dualista* “trabalho”/“interação”, pilar central de toda a teoria comunicacional desse pensador alemão. Não cabe, neste artigo, debatermos Habermas mas apenas registremos que não haverá trabalho sem interação, nem interação “mediada por símbolos” (HABERMAS, 1973) que não seja ela também trabalho semiótico.

O conceito de informação, em Bolaño, não é muito distinto, na *essência*, mesmo que diverso na *forma*, do que também encontramos em Daniel Bell, Machlup, Porat ou Manuel Castells: a informação é definida como uma forma, entre outras, de transmitir conhecimentos, notícias ou dados, de dar ou receber ordens, ou ainda como “insumo ao processo produtivo”, no que poderia, “potencialmente” vir a tornar-se “mercadoria-informação”. Informação torna-se assim algo externo

à constituição do ser humano e da sociedade, algo que pode ser mesmo alvo de “estocagem, manipulação” (idem, p. 47), com o que não concordaria, vimos, Von Foerster, muito menos Anthony Wilden. Ao cabo, “informação é condição de existência, pressuposto de uma economia mercantil” (idem, p. 31), como se não fosse condição de existência, pressuposto, de toda e qualquer sociedade humana desde os tempos das cavernas, ou antes.

Se é certo, como também argumentei, que em qualquer sociedade de classes, a informação incorporará as relações assimétricas dessa sociedade, já não será tão certo que se possa definir “as características da comunicação especificamente capitalista [como] hierarquizada, objetiva, direta, não mediada” (idem, pg. 43). Primeiro porque em qualquer sociedade de classes, a comunicação da informação será hierarquizada, em muitos casos até mais do que nas modernas sociedades capitalistas, considerando os graus maiores ou menores de liberdade semiótica permitidos a cada classe ou grupo social nas diferentes formações históricas. Segundo porque toda informação, sendo humana, social, semiótica, será necessária e dialeticamente subjetiva e objetiva. Como explica Vieira Pinto, esclarecendo-nos, de passagem, a categoria dialética de “objetivo”,

sendo real, a informação tem de consistir em princípio num fenômeno geral exterior à consciência, e dela independente, do contrário não teria existência objetiva [donde] a informação não pode ser concebida, no nível das estruturas orgânicas superiores, sem o duplo aspecto do recebimento de uma influência proveniente de algum dado objetivo e de resposta *ativa, operatória, transformadora, socialmente útil*, partida da consciência. A concepção dos autores acima mencionados [refere-se aos teóricos positivistas ou dualistas que critica] têm em comum a exclusão do aspecto existencial. Supõem o circuito da informação operando sozinho na ausência do pensamento que com ela se identifica [...] (VIEIRA PINTO, 2005, p. 369-370, *itálicos meus* – MD).

Como vimos, mesmo limitados a dimensões estreitas ou redundantes de liberdade semiótica, operários no chão de fábrica também conseguem exercer suas competências cognitivas nas suas relações informacionais com o processo de produção.

Por fim, mas não necessariamente por último, é completamente estranho ao pensamento dialético, logo marxista ou marxiano, que possa existir alguma comunicação “não mediada”. Explicando seu argumento, Bolaño afirma que não faria sentido falar-se em “meios de comunicação” no processo comunicativo “ti-

picamente capitalista” porque “relatórios, ordens por escrito etc. não podem ser entendidos como tal. Eles são apenas pontos de apoio para a comunicação direta no interior da empresa, exigência das formas burocráticas, impessoais, de controle” (BOLAÑO, 2000, p. 43) – como se fosse possível o “espírito” não estar “contaminado” pela matéria...

O problema dessa abordagem é que não pode dar conta, desde um ponto de vista crítico e transformador, das grandes questões suscitadas pela crise atual do capitalismo e das próprias relações capitalistas contemporâneas de trabalho. Se não faz sentido falarmos em “sociedade da informação” pois toda sociedade humana é algum tipo de sociedade da informação, precisamos entender, porém, como e por que o capital fez da informação, ou de algo que entende por “informação”, o centro do seu processo de valorização. É nessa pesquisa, com base na abordagem dialética da informação conforme exposta ao longo deste artigo, que estou envolvido já há muito tempo. Se informação é trabalho, o capital pode ter evoluído para reduzir ao mínimo ou eliminar ao máximo, o trabalho *vivo* nas fases redundantes dos processos de transformação material-energética (processos fabris), sem poder deixar de continuar a nele se apoiar e dele se valorizar nas fases aleatórias. Daí a *aparência* “informacional”, “simbólica”, “cognitiva”, “criativa”, até mesmo “pós-industrial”, para não falar “imaterial”, que esse capitalismo assume, nas palavras de seus muitos exegetas.

As razões de esses tempos redundantes precisarem ser reduzidos ao mínimo para permitir a máxima valorização do capital, estão explicadas em meus artigos mais recentes (DANTAS, 2014; 2017; 2019). Em poucas palavras, conforme Marx demonstra no Livro 2 d’*O Capital*, a valorização não é determinada apenas pelo tempo excedente de trabalho na produção mas também pela realização do valor nos tempos mínimos possíveis de rotação do capital: quanto menor o tempo de rotação, maior o número de rotações por período de tempo (um ano, por exemplo). Na medida em que, para isso, pela automação, expulsa trabalho redundante da transformação material-energética, sem porém poder dela excluir o trabalho vivo aleatório (ciência, tecnologia, desenho, marketing etc), precisa mobilizar trabalho semiótico mais ou menos redundante em outras esferas da vida social. Como vimos logo acima, citando Smythe, já o vinha fazendo desde quando reduziu o tempo de atenção das audiências de rádio e televisão, a tempo de trabalho não pago.

A ocupação do tempo aparente de lazer em atividades mentais pouco criativas tornou-se, no capitalismo avançado, necessidade social visando manter corpo e mente, nesse tempo de lazer, vinculado ao limitado grau de liberdade semiótica permitido à massa da população trabalhadora em seus empregos formais, conforme já argumentaram Adorno e Horkheimer (1985 [1944]). Os recursos para aten-

der a essa necessidade própria da neguentropia biossemiótica do ser humano nas condições socioculturais concretas da sociedade em que vivemos, estão sob controle ou são propriedade privada do capital. Os meios de produção dos conteúdos *desejados* (novelas, esportes, noticiário, espetáculos musicais, programas de auditório etc.), são diretamente detidos por empresas capitalistas. Elas dão *acesso* a esse “alimento” desde que o indivíduo “concorde” em lhe fornecer algumas horas não remuneradas de atenção para “monetização” com os agentes publicitários. E o indivíduo, premido pelo “carecimento” (para usar uma expressão de Marx conforme as traduções para o português), ainda se vê *forçado* a comprar as “ferramentas” sem as quais não ocuparia e valorizaria esse tempo: o aparelho de rádio, de TV ou, mais recentemente, o terminal móvel celular. Por isso, remetendo a Heilbroner, citado acima, essa relação pode ser também considerada uma relação de trabalho, não apenas no sentido semiótico, mas também no econômico e sociológico.

Nas assim chamadas “redes sociais”, a audiência passou a produzir ela mesma os conteúdos semióticos, substituindo, em larga escala, artistas, jornalistas, animadores de auditório etc.; e a fornecer diretamente, numa atividade frenética, também os seus dados pessoais individuados que, antes, precisavam ser indiretamente captados por amostragem estatística, pelos institutos de pesquisa (SCHOLZ, 2013; RAULINO, 2018; DANTAS, 2019; DANTAS; RAULINO, 2020). Controladas pelo capital financeiro, as “redes sociais” lucram negociando, com os anunciantes publicitários, *palavras-chaves* vinculadas aos dados pessoais de seus usuários. Essas palavras, nas conversações ordinárias ou comerciais através dessas “redes”, carregam os incomensuráveis significados possíveis de qualquer interação social humana. Digitalizadas, no sentido de Wilden, pelas “redes sociais”, elas são esvaziadas de qualquer significado, restando-lhes apenas suas significações de troca. Trata-se de trabalho semiótico “puro” numa relação mercantil semiótica “pura” cujo substrato material-energético são as frequências eletro-eletrônicas, além, claro, dos dispositivos tecnológicos de emissão e recepção. O que é negociado é “puro signo”. Como a mercadoria.

No entanto, escreveu Marx: “a força de trabalho do homem em estado líquido ou trabalho humano cria valor, porém não é valor. Ele torna-se valor em estado cristalizado, em forma concreta” (MARX, 1983, v. 1, t. 1, p. 56). Informação (trabalho) não é, em si, valor mercantil: só será valor se reduzida a alguma forma material-energética, substrato que retém e conserva o valor (mercantil) ao longo dos tempos de rotação e circulação. No entanto: “quanto mais perecível uma mercadoria, tanto maior, por sua condição física, o limite absoluto de seu tempo de circulação enquanto mercadoria, tanto menos ela se adequa a ser objeto da produção capitalista” (idem, v. 2, p. 93). Se o substrato não se conserva ao longo da circulação e trabalho

“líquido”, ou seja, *movimento*, por definição, também não se conserva, o valor será imediatamente destruído. Talvez o melhor exemplo seja a notícia impressa numa página de jornal: uma vez lida, a matéria-energia na qual está impressa, isto é, o papel, já não tem mais nenhum valor ou, se toda a degradação entrópica de matéria-energia ainda pode ser alguma fonte de trabalho num outro nível, o papel do jornal servirá para enrolar peixe na feira...

Em seu clássico *Cibernética e sociedade*, Norbert Wiener, nos idos da década 1940, já antecipando que, no capitalismo, a informação viria a ser tratada como mercadoria, deixava claro: “informação e entropia não se conservam e são inadequadas, uma e outra, para se constituírem em mercadorias” (WIENER, 1978 [1950], p. 115). Relacionando os conceitos de Shannon à lógica do equilíbrio das teorias econômicas neo-clássicas, Kenneth Arrow, na década 1960, iria igualmente demonstrar que informação não detém as propriedades típicas de mercadoria e, por isso, sua organização para fins econômicos deveria considerá-la um “bem público” (ARROW, 1962). Stiglitz (2000), embora ignorando o axioma de Bateson, segundo o qual, “informação é diferença que cria diferença” (BATESON, 1998, p. 407), reconhece as “assimetrias” da informação, outro modo de apontar sua inadequação à forma-mercadoria que, por definição, tem que ser simetricamente equiparável. Assim, tudo isso considerado, explica-se o debate sobre os “comuns” (HESS; OSTROM, 2011; DARDOT e LAVAL, 2017) que cresceu na sociedade capitalista a partir da expansão, após a crise kondratiefiana dos anos 1970, de um regime de acumulação baseado determinantemente no trabalho aleatório e na supressão ou desvalorização não só do trabalho vivo redundante como, nisto, no esvaziamento do próprio valor da “forma concreta” (JAPPE, 2013; PRADO, 2005).

Mas o capital não desistiu. Se esvaziou o valor da mercadoria concreta, expandiu novas formas informacionais de se apropriar do valor criado pelo trabalho: a mais importante são os *direitos de propriedade intelectual* (DANTAS, 1994; 2012; ZELLER, 2008; RIGI, 2014; PAULANI, 2016; ORMAY, 2018). Patentes, copyright, “direitos de imagem” etc., ou seja, *registros* semióticos do direito de um proprietário privado sobre algum resultado do trabalho vivo expropriado de cientistas, professores, artistas etc., impõem *condições de acesso* a quem necessita do valor de uso daquele resultado, para realizar seu próprio trabalho semiótico. A principal condição, claro, é preço, um preço que não pode ser medido por algum valor de troca (tempo de trabalho), um preço imposto pelas condições monopolistas desse modo não mercantil de apropriação, das quais resultam *rendas informacionais*, fonte inicial dos extraordinários lucros do capital financeiro em tempos recentes.

Donde, concluindo: qualquer projeto de superação das relações capitalistas de produção, hoje em dia, deveria ter por foco central o enfrentamento do princípio,

já um tanto “naturalizado” na sociedade, da propriedade intelectual. Por isso, é tão necessário, ao pensamento que se queira crítico e transformador, compreender dialeticamente a informação. Os conceitos correntes, segmentados, objetivados, tão somente servem para legitimar a apropriação direta da *criatividade* do trabalho pelo capital, ao reduzir a informação a “coisa” ou, numa outra ponta, a alguma subjetividade “imaterial” idealista. O valor de troca voltou a se subordinar ao valor de uso, o digital ao analógico. Isso ficou visivelmente evidente para todos, durante a pandemia mundial do Covid-19, quando as ruas das cidades foram tomadas por entregadores em bicicletas ou motos, atendendo às necessidades das pessoas trancadas em suas casas. O valor foi posto no trabalho vivo literalmente em movimento. No entanto, segue apropriado e privatizado, agora por meio das *marcas* (“puro signo”) que esse trabalho exhibe nas sacolas penduradas em suas costas: iFood, UberEats...

Referências bibliográficas

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985 [1944].

ARISTÓTELES. **Metafísica**. Os Pensadores, v. 4, p. 207-243. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

ARROW, K. J. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. *In*: National Bureau Committee for Economic Research, **The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors**. Princeton, EUA: Princeton University Press, 1962.

ATLAN, Henri. **Entre o cristal e a fumaça**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1992 [1979].

BATESON, Gregory. **Pasos hacia una ecologia de la mente**. Buenos Aires: Ediciones Lohlé-Lumem, 1998 [1972].

BAUDRILLARD, Jean. **Para uma crítica da economia política do signo**. São Paulo: Livraria Martins Fontes, – [1972]. 278 p.

BOLAÑO, Cesar. **Campo aberto**. Aracaju: Edise, 2015.

BOLAÑO, Cesar. **Indústria cultural, informação e capitalismo**. São Paulo: Hucitec-Pólis, 2000.

BOURDIEU, Pierre. **A distinção: crítica social do julgamento**. Porto Alegre: Zouk, 2007 [1979-1982].

BRILLOUIN, Léon. **La science et la Théorie de l'Information**. Paris: Éditions Jacques Gabay, 1988 [1959] [1956].

BURAWOY, Michael. **Manufacturing consent**. Chicago: The University of Chicago, 1979.

CAPURRO, Rafael; HØRLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, 2007.

DANTAS, Marcos. (1996) Valor-trabalho, valor-informação, *Transinformação*, v. 8, n. 1, PUC-Campinas.

DANTAS, Marcos. (1999). Capitalismo na Era das Redes: trabalho, informação, valor no ciclo da comunicação produtiva, in LASTRES, H e ALBAGLI, S., *Informação e globalização na Era do Conhecimento*, Editora Campus, Rio de Janeiro, RJ, pags. 216-161.

DANTAS, Marcos. (2001). *Os significados do trabalho: uma investigação semiótica no processo de produção*, Tese de Doutorado, COPPE-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

DANTAS, Marcos. (2006). Informação como trabalho e como valor, *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, n. 19, pp 44-72.

DANTAS, Marcos. (2007). Os significados do trabalho: produção de valores como produção semiótica no capitalismo informacional, *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 5, n. 1, pp. 9-50

DANTAS, Marcos. Dialética da informação: uma leitura epistemológica no pensamento de Vieira Pinto e Anthony Wilden. **Liinc em Revista**, v. 11, n. 2, p. 491-505, 2015a.

DANTAS, Marcos. Dialética da informação: uma leitura epistemológica no pensamento de Vieira Pinto e Anthony Wilden (II). **Liinc em Revista**, v. 12, n. 1, p. 149-165, 2015b.

DANTAS, Marcos. Information as work and as value. **tripleC**, n. 15, v. 2, p. 816-847, 2017.

DANTAS, Marcos. Mais-valia 2.0: produção e apropriação de valor nas redes do capital. **Revista Eptic Online**, v. 16, n. 2, p. 89-112, 2014.

DANTAS, Marcos. Semiótica da mercadoria: para uma introdução à economia política do signo, **Revista Eptic**, v. 20, n. 1, p. 139-160, 2018.

DANTAS, Marcos. The Financial Logic of Internet Platforms: the Turnover Time of Money at the Limit of Zero. **tripleC**, v. 17, n. 1, p. 132-158, 2019.

DANTAS, Marcos. **Trabalho com informação: investigação inicial para um estudo na Teoria do Valor**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: PPGCI/ECO-UFRJ, 1994.

DANTAS, Marcos. **Trabalho com informação: valor, acumulação, apropriação nas redes do capital**. Rio de Janeiro: PPGCOM/UFRJ, 2012.

DANTAS, Marcos; RAULINO, Gabriela. Trabalho de audiência e renda informacional no Facebook e YouTube. **Revista Eptic**, v. 22, n. 1, 2020.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI**. São Paulo: Boitempo, 2017.

DEJOURS, Christophe. Inteligência operária e organização do trabalho: a propósito do modelo japonês. In: HIRATA, Helena (org.). **Sobre o “modelo” japonês**. São Paulo: Edusp, 1993. p. 281-309.

DEJOURS, Christophe. **O fator humano**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1997.

DUPUY, Jean-Pierre. **Nas origens das ciências cognitivas**, São Paulo: Editora Unesp, 1995 [1994].

DUPUY, Jean-Pierre. **Ordres et désordres**. Paris: Éditions du Seuil, 1990 [1982].

EAGLETON, Terry. **A ideologia da estética**. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

ECO, Umberto. **A estrutura ausente**. São Paulo: Perspectiva, 1976 [1968].

ECO, Umberto. **O signo**. Lisboa: Editorial Presença, 1981 [1973].

ECO, Umberto. **Tratado geral de Semótica**. São Paulo: Perspectiva, 1980 [1976].

ESCARPIT, Robert. **L’information et la communication**. Paris: Hachette Livre, 1991.

HABERMAS, Jurgen. **La technique et la science comme idéologie**. Paris: Gallimard, 1973 [1968].

HEILBRONER, Robert L. **Behind the veil of Economics**. New York: W. W. Norton, 1988.

HESS, C., OSTROM, E. (ed.). **Underestanding Knowledge as a Commons**. Cambridge: The MIT Press, 2011.

HJELMSLEV, Louis Trolle. **Prolegômenos a uma Teoria da Linguagem**. Os Pensadores, v. XLIX, São Paulo: Abril S. A. Cultural e Industrial, 1975 [1943]. p. 183-219

JAPPE, Anselm. **As aventuras da mercadoria: para uma nova crítica do valor**. 2ª ed. Lisboa: Antígona, 2013.

LABORIT, Henri. **Deus não joga dados**. São Paulo: Trajetória Cultural, 1988.

LUCAS, Yvette. **Codes et machines: essais de sémiologie industrielle**. Paris: PUF, 1974.

LUKÁCS, Georg. **História e consciência de classe**. Rio de Janeiro: Elfos, 1989 [1922].

MARX, Karl. **Grundrisse (Manuscritos econômicos de 1857-1858)**. São Paulo: Boitempo, 2011 [1976].

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da Economia Política**. Livro Primeiro. São Paulo: Abril Cultural, 1983 [1867]. 2 vols.

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da Economia Política**. Livro Segundo. São Paulo: Abril Cultural, 1984a [1885].

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da Economia Política**. Livro Terceiro. São Paulo: Abril Cultural, 1984b [1894]. 2 vols.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã**. São Paulo, Boitempo, 2007 [1845-1846].

MOLES, Abraham. **Teoria da Informação e percepção estética**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1978.

MONOD, Jacques. **O acaso e a necessidade**. 3ª ed., trad. Petrópolis, RJ: Vozes, 1976 [1970].

NAVILLE, Pierre. **Vers l'automatisme social?** Paris: Éditions Gallimard, 1963.

ORMAY, Larissa. **Propriedade intelectual e renda no capital-informação**. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: PPGCI/ECO-UFRJ, 2018.

PAULANI, Leda Maria. Acumulação e rentismo: resgatando a teoria da renda de Marx para pensar o capitalismo contemporâneo. **Revista de Economia Política**, v. 36, n. 3, p. 514-535, 2016.

PEIRCE, Charles S. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1977 [1931-35].

PRADO JR., Caio. **Dialética do conhecimento**. 5ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1969. 2 vol.

PRADO, Eleutério. **Desmedida do Valor**. São Paulo: Xamã, 2005.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **A nova aliança**. Brasília: Editora UnB, 1984.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **Entre o tempo e a eternidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

RAULINO, Gabriela D. B. **Do lúdico ao lucro: o trabalho da audiência do Facebook e do YouTube na acumulação de capital**. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: PPGCI/ECO-UFRJ, 2018.

RIGI, Jakob. Foundations of a Marxist theory of the political economy of information: Trade secrets and intellectual property, and the production of relative surplus value and the extraction of rent-tribute. **tripleC**, v. 12, n. 2, p. 909-936, 2014.

ROSSI-LANDI, Ferruccio. **A linguagem como trabalho e como mercado**. São Paulo: Difel, 1985 [1968].

SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 1969 [1915].

SCHOLZ, Trebor (ed.). **Digital Labor: the Internet as Playground and Factory**. New York: Routledge, 2013.

SFEZ, Lucien. **A Comunicação**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

SFEZ, Lucien. *Crítica da comunicação*. São Paulo: Loyola, 1994.

SHANNON, C.; WEAVER, W. **A teoria matemática da comunicação**. Rio de Janeiro: Difel, 1975 [1949].

SMYTHE, Dallas W. Communications: Blindspot of Western Marxism. **Canadian Journal of Political and Social Theory**, n. 1, v. 3, p. 1-27, 1977.

STIEGLITZ, Joseph. The Contributions of the Economics of Information to the Twentieth Century. **The Quarterly Journal of Economics**, n. 115, n. 4, p. 1441-1478, 2000.

VIEIRA PINTO, Álvaro (2005). *O Conceito de Tecnologia*, Rio de Janeiro: Contraponto, 2 vols.

VON FOERSTER, Heinz. Epistemology of communication. In: WOODWARD, Kathleen (ed.). **The Myths of information: technology and post-industrial culture**. Londres: Routledge & Keegan-Paul, 1980.

WATZLAWICK, Paul. Entretien avec Paul Watzlawick. In: BATESON et al. **La nouvelle communication**. Paris: Éditions du Seuil, 1981. p. 318-332.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade, o uso humano de seres humanos**. São Paulo: Cultrix, 1978 [1950].

WIENER, Norbert. **Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine**. Cambridge: The MIT Press, 1985 [1948]

WILDEN, Anthony. Comunicação. *In: Comunicação-Cognição*. Enciclopédia Einaudi, v. 34. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2001b. p. 108-204.

WILDEN, Anthony. Informação. *In: Comunicação-Cognição*. Enciclopédia Einaudi, v. 34. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2001a. p. 11-77.

WILDEN, Anthony. **System and Structure**. 2ª ed. Londres/Nova York: Tavistock, 1980 [1972].

WILDEN, Anthony. **The Rules are no Game**. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1987.

WILDEN, Anthony; COE, Richard M. Erro. *In: Comunicação-Cognição*. Enciclopédia Einaudi, v. 34. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2001c. p. 78-107.

WILLIAMS, Raymond. **Marxismo e literatura**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

ZELLER, Christian. From the gene to the globe: extracting rents based on intellectual property monopolies. **Review of International Political Economy**, v. 15, n.1, p. 86-115, 2008.

Jogos morais do século XXI: ética da informação de Luciano Floridi

Maria Nelida Gonzalez Gomez

1. Introdução

NESTE TRABALHO, TEMOS COMO OBJETIVO A RECONSTRUÇÃO DA REFLEXÃO ÉTICA de Floridi, direcionando a radicalidade de suas perguntas aos problemas de reconhecimento da imputabilidade moral das ações de informação¹, no contexto das sociedades em crescente digitalização, e às modalidades das agências envolvidas em sua realização.

A obra de Floridi segue uma diagramação interessante ao trazer uma pergunta atual e prospectiva, acerca do porvir das Sociedades digitais, ao seio da mais antiga prática investigativa das humanidades, a filosofia, projetando a pergunta sobre as principais categorias de problemas da filosofia sistemática (ontologia, epistemologia, ética). Ao mesmo tempo, assume o desafio de utilizar a racionalidade tecnológica e a matriz epistêmica da programação (ou de uma meta-programação) para gerar novos lances de reflexão filosófica. A filosofia da informação constituiria uma área de pesquisa autônoma,

A filosofia da informação (FI) é o campo filosófico que se preocupa com a) a investigação crítica da natureza conceitual e dos princípios básicos da informação, incluídas suas dinâmicas, utilização e ciências; e b) a elaboração e aplicação de metodologias computacionais (FLORIDI, 2011a, p. 14).

Floridi tem planejado consolidar sua pesquisa numa tetralogia, da qual dispomos hoje de três obras monográficas: a primeira, *The Philosophy of Informa-*

1 Neste trabalho, nos permitimos usar o termo ética da informação com dois sentidos: como área de reflexão e pesquisa disciplinar ou filosófica (em casos específicos, indicado pelo uso da maiúscula), e adotando o uso que Habermas faz do termo em alguns trabalhos, onde ética remete a ações orientadas por valores compartilhados por comunidades de justificação e moral remete a juízo orientado por noções de justiça e por referências à dignidade humana.

tion (2011a) traz ao primeiro plano a questão ontológica; enquanto a segunda, *The Ethics of information* (2013a), que será o principal objeto de análise deste trabalho, problematiza critérios de reconhecimento de ações e feitos informacionais imputáveis do ponto de vista moral; a terceira, *The Logic of Information* (2019), atuando como dobradiça entre os dois primeiros livros, teria como perspectiva uma lógica conceitual, relacionando-se epistemologicamente com a filosofia da informação e normativamente com a ética da informação (FLORIDI 2019, p. XII); a quarta, sobre *política da informação*, ainda não foi publicada.

Ao longo de sua obra, o autor debate a codificação moderna das áreas do conhecimento no que ela outorga maior valor hierárquico aos conhecimentos que, como a física, visam a representar o mundo, e não outorga valor equivalente aos conhecimentos que dialogam com o mundo e o transformam, como as engenharias ou a arquitetura. Privilegiando a *mímesis* (cópia, representação) sobre a *poíesis* (produção, criação), o paradigma epistêmico das ciências que concebem o objeto que conhecem – ciências do *design* – ficaria excluído do panteão ecumênico das ciências interpretativas, explicativas e nomotéticas. Para Floridi, são casos exemplares das ciências do design a computação, a arquitetura, o direito (a jurisprudência), e as engenharias (FLORIDI, 2019).

No Simpósio (GORICHANAZ et al., 2019b) organizado para debater seu último livro, *The Logic of Information* (2019), um dos participantes, Gorichanaz, chama a atenção do autor por não incluir, entre os conhecimentos poiéticos, a *Library and Information Science* (LIS): os recursos lógicos e empíricos elencados como próprios do conceber e projetar não seriam suficientes para dar conta de seus problemas e objetivos sem os “recursos noéticos” providenciados pelas LIS, tal como recursos da memória, da imaginação e das práticas culturais.

Outro debate, anterior, estaria ainda em aberto: biblioteconomia e ciência da informação são áreas aplicadas da filosofia da informação (FLORIDI, 2010) ou elas deveriam ter seu próprio espaço de indagação filosófica?

A ciência da informação oferece pontos de partida que lhe são próprios, e tem alargado de maneira crítica as questões sociais e antropológicas da informação.

Entendemos que novas questões acerca de validade e legitimidade da informação surgem justamente num cenário de deflação do mapa normativo da informação (*fake news*, negação da ciência, inocuidade do “consentimento informado” em diferentes contextos de precarização do contrato social, sistemas de monitoramento e mineração, de mega bases de dados – usadas para reconhecer padrões e perfis em grande escala – sob o controle do mercado e dos Estados). Apesar de todas as potencialidades das tecnologias de informação, segue estando em questão o poder diferencial de agentes supraindividuais (como sistemas

inteligentes ou corporações) capazes de capturar e agregar grandes volumes de dados (DURANTE, 2017).

Interessa-nos, neste texto, de maneira específica, as proposições de Floridi sobre a ética da informação e os aportes definicionais de sua arguição pós-analítica, contribuindo ao entendimento do instável e complexo cenário contemporâneo. Centramos nossa análise em seu livro de 2013a, mas recorrendo a outros textos do autor quando esclarecedores para o tema em questão. Acreditamos que ao colocar seu perguntar nos marcos referenciais de problemas sistematizados pela filosofia, como a ética, o autor permite novas formas de interlocução de suas pesquisas (e da filosofia enquanto tal) com as situações problemáticas analisadas na biblioteconomia, arquivologia, ciência da informação, assim como na comunicação.

Conforme o autor, biblioteconomia e ciência da informação, de fato, longe de estarem ausentes dos estudos disciplinares da ética da informação, estão, na verdade, entre seus iniciadores. “Não causa surpresa que as disciplinas envolvidas foram, no início, biblioteconomia e ciência da informação, e os estudos de negócios e administração. Só mais tarde se juntaram a eles os estudos de tecnologias da informação” (FLORIDI, 2013, p. 21). O interesse inicial da Ciência da Informação esteve direcionado à informação como recurso, atribuindo-se valor moral a sua disponibilidade, acessibilidade e exatidão (FLORIDI, 2013a). De modo geral, avaliação e ações morais têm um forte componente epistêmico que se encontra tanto nos diálogos socráticos como em éticas modernas e contemporâneas com premissas cognitivistas (HABERMAS, 2007).

Entre os autores já clássicos da Ciência da Informação, são lembrados Smith (1997) e Froelich (1997); mencionando-se, também, a inclusão da ética da informação nos programas formais de cursos de graduação e pós-graduação².

Esporadicamente citado por Floridi, Wiener é um dos primeiros a levantar questões éticas da computação e da informação. Matemático, após participar do desenvolvimento da computação, no MIT, no período da guerra, publica em 1948 seu livro *Cybernetic*, nome dado ao que seria um novo domínio científico e tecnológico que reunia inovações da eletrônica e da computação. Publica, a seguir, dois livros, *The Human Use of Human Being* (1950), *God and Golem, Inc.* (1963), nos quais problematiza assuntos de preocupação pertinentes à ética, muitos ainda vigentes, tais como: segurança e computadores, regimes de trabalho e desemprego, novas configurações de redes e comunidades virtuais, robótica e inteligência artificial (BYNUM, 2018).

Só décadas mais tarde surgem essas questões éticas transversais que perpassam a informação, a comunicação e as tecnologias digitais, mobilizando diversos inte-

2 Nos ocupamos deste assunto em GONZALEZ DE GOMEZ, M N. (2016).

resses nas áreas acadêmica, governamental, empresarial, do mercado, o que Rafael Capurro anuncia como emergência de uma “ética pública” (CAPURRO, 2002).

Sendo a nossa leitura uma das muitas parciais e possíveis numa investigação filosófica densa, extensa e em aberto, deixamos de considerar muitos assuntos pertinentes e significativos. Escolhemos, enfim, priorizar o tratamento de questões que, sendo relevantes para nosso campo de estudos, apresentam-se com outra perspectiva nos textos de Floridi, incorporando novas facetas ao perguntar já interdisciplinar da ética da informação.

2. Sobre a infoesfera e o giro ontológico da ética informacional

A *infoesfera*, termo redefinido por Floridi, é expressão inicial e simbólica de uma narrativa teleológica, construída com uma terminologia específica, com termos como *inforgs* e hiperhistória (FLORIDI, 2014). O conceito se assemelha e diferencia da *noosfera*, de Theilhard de Chardin (1881-1955), porque ambos designam uma totalidade, representada pela esfera, mas se diferenciam pela qualificação dela. Na noosfera, o qualificador é o “nous”, supra-intelecto ou inteligência divina, e a composição da infoesfera nos remete a entidades informacionais seculares.

Com essa abrangência e qualidade, a infoesfera abrange a pluralidade taxonômica de entidades informacionais, além de incorporar uma concepção modal do espaço, que é atual e virtual, digital e analógico, tópico e hetero-tópico. Essa espacialidade modal gera de início um certo desconforto que ao menos nos resguarda de assumir conclusões apressadas sobre as teses de Floridi. Conforme Massimo Durante,

A infoesfera se define como o ambiente informacional visto como uma totalidade e constituído por: 1) entidades informacionais; 2) suas propriedades; 3) suas interações; 4) seus processos; e 5) suas relações mútuas. [...] Infoesfera é, de fato, uma categoria abrangente que inclui o espaço analógico e digital, bem como os espaços off-line e on-line de informações. (DURANTE, 2017, p. 24)

Para Floridi, o crescimento disruptivo de poderes epistêmicos e de engenharias teriam provocado um processo de re-ontologização³ de efeitos radicais sobre

3 Re-ontologizing is another neologism that I have introduced in Floridi (2007a) in order to refer to a very radical form of re-engineering, one that not only designs, constructs, or structures a system (e.g. a company, a machine, or some artefact) anew, but one that also fundamentally transforms its intrinsic nature, that is, its ontology or essence (FLORIDI, 2013, p. 6).

o artificial e o natural. O autor o explica estabelecendo a diferença entre o que se denomina cyber-espço, onde as informações possuem só propriedades semânticas, como os textos da Wikipedia, e a infoesfera, onde a informação possui propriedades ônticas, como um padrão de dados ou a estrutura magnética de um suporte digital (FLORIDI, 2013a).

A re-ontologização que se manifesta como infoesfera implica uma mudança essencial no domínio dos processos informacionais: tal seria a eliminação da diferença entre o processador e o processado; isso seria como fazer correr um fluxo de água gelada por encanamentos de gelo. Ao mesmo tempo, se nada do que é informacional é externo à infoesfera, nem tudo o que é informacional é digital: a infoesfera é concebida como uma plataforma ontológica de contornos indefinidos que se bifurca em múltiplos espaços. A expressão está presente na exposição das “teses fortes” do filósofo italiano, em textos como *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality* (2014a) e *The Onlife Manifesto - Being Human in a Hyperconnected Era* (2014b).

Conforme a definição, seria um equívoco comparar a infoesfera com as mídias tradicionais, como o cinema e a televisão. Para Floridi, “a infoesfera não é simplesmente um médium, mas um novo ambiente onde grupos e individualidades, de modo crescente e contínuo, se definem uns aos outros” (FLORIDI, 2011, p. 478).

Outro modo de falar da radicalidade das transformações contemporâneas consiste em afirmar que, se todas as formações sociais *mantêm relação* com um certo regime de informação, as sociedades atuais seriam aquelas que *dependem do ciclo de vida completo da informação*:

O ciclo de vida das informações normalmente inclui as seguintes fases: ocorrência (descoberta, design, criação, etc.), transmissão (rede, distribuição, acesso, recuperação, transmissão etc.), processamento e gerenciamento (coleta, validação, modificação, organização, indexação, classificação, filtragem, atualização, classificação, armazenamento etc.) e uso (monitoramento, modelagem, análise, explicação, planejamento, previsão, tomada de decisão, instrução, educação, aprendizagem, etc.) (FLORIDI, 2010, p. 4)

Para Durante (2017), uma consequência dessa dependência generalizada do ciclo de vida da informação seria a unificação das dimensões individuais e coletivas da política.

No plano individual, a política não deverá ser vista somente como expressão do consentimento, acesso às oportunidades, proteção dos direitos e participação na vida democrática. No plano coletivo, a política não mais será entendida como forma de controle sobre o território e mecanismo de decisões coletivas. Nos dois casos, a política deverá ser descrita e entendida como forma de acesso e controle sobre todo o ciclo de vida da informação (DURANTE, 2017, p. 124).

Não se trataria, assim, de dar centralidade aos problemas tecnológicos, os quais poderiam ser resolvidos pela reengenharia das infraestruturas produtivas e organizacionais. A re-ontologização abrange todas as modalidades da informação como princípio estruturante do real, como descrição e semantização do mundo e como instrução para a intervenção na infoesfera (FLORIDI, 2013). Cabe lembrar que, após afirmar “*Esse est informatio*”, esclarece que nessa expressão *informação* não deve ser considerada informação semântica, mas como “*an ontological concept (imagine a structural pattern)*” (FLORIDI, 2008, p. 201)⁴.

A expressão infoesfera, além de circunscrever o contorno ontológico de uma ética da informação reformulada, demarca seu distanciamento do escopo formal e discursivo da reflexão ética, de herança kantiana, assim como de toda outra concepção antropocêntrica. Ética e moral da informação ficarão ancoradas num princípio *ontocêntrico*, que é enunciado como *o princípio de igualdade ontológica* de tudo o que é (entendido como ser / informação):

Este princípio de igualdade ontológica significa que qualquer forma de realidade (qualquer instância de informação / ser), simplesmente pelo fato de ser o que é, goza de um direito mínimo, inicial, superável, igual de existir e se desenvolver de uma forma que seja apropriada para sua natureza. (FLORIDI, 2005, p. 12).

O princípio que assegura um mínimo de respeito por tudo o que é terá como seu reflexo e desenvolvimento uma ética ecológica da informação.

4 Na leitura de Durante (2017), em termos ontológicos, a informação expõe “pontos concretos e relacionais de carência de uniformidade”, ou seja, fornece um domínio de exposição informacional (e digital) ao *dedomena*, nele mesmo tão concreto como inefável. No processo de semantização, cada nível de abstração, conforme sua finalidade, lança suas redes para a apreensão do dado (“a falta de uniformidade”), que fora dessas redes, por assim dizer, como o “*data in the wild*”, é inapreensível. É nesse contexto que o valor da informação é sua informatividade. Durante remete à discussão deste ponto, por Kallinikos (2008).

3. Sobre agentes e matrizes das ações da informação

Uma das consequências desse processo de re-ontologização seria que agora o ciclo inteiro de vida da informação condiciona a relação do agentes com o real e com eles mesmos.

Como pano de fundo da análise do novo estatuto dos agentes das ações de informação, qualificáveis como morais, consideramos oportuno contrapor-lhes, de maneira esquemática, o arquétipo iluminista do agente responsável, no contexto da concepção kantiana da ética.

O imperativo categórico kantiano⁵ atrelava a moralidade da ação individual aos atributos ontológicos de um *Eu* racional ao qual, pela dualidade da natureza humana, fenomênica e noumenal, é acessível o agir não causal: a liberdade, a escolha autodeterminada entre alternativas moralmente significativas. É nessa intuição da liberdade que se sustenta sua responsabilidade e a obrigatoriedade da norma moral. Podemos dizer que todo o edifício da ética e da epistemologia kantiana repousa sob o guarda-chuva metafísico dessa junção identitária de agência e responsabilidade, presente na constituição de outros paradigmas das teorias éticas e das filosofias políticas.

Habermas, em sua crítica do jogo de linguagem do agente responsável, reconstitui, limpidamente, esse nó epistêmico-normativo: o jogo de linguagem do agente responsável tem um ponto de partida *a priori*: a plena intencionalidade do agente da ação e o exercício do livre arbítrio, sem o qual não seria possível a atribuição de responsabilidade. Só é legítimo demandar a justificação de sua ação ao agente responsável conforme o cumprimento de duas condições: (1) que o agente tenha podido escolher uma outra maneira de agir, o que remete à autodeterminação, na esfera da vontade; (2) que tenha feito sua opção dentro de um “espaço de razões”, e que tenha tido competência cognitiva para escolher entre alternativas disponíveis, o que remete o comportamento ao plano da cognição e da informação (HABERMAS, 2007).

Habermas dissente do modelo monológico da matriz da ação moral herdeira do iluminismo e propõe a transformação do imperativo categórico kantiano num *princípio intersubjetivo*, considerando que atenderia a uma condição implícita na universalização da máxima, pressupondo uma comunidade moral de agentes autônomos: “...apenas uma máxima capaz de universalização a partir da perspectiva de todos os envolvidos vale como uma norma que pode encontrar assentimento universal e, nesta medida, merece reconhecimento, ou seja, é moralmente impositiva” (HABERMAS, 1989, p.11).

5 “El imperativo categórico es, pues, sólo uno y es este: obra solo según aquella máxima de la cual al mismo tiempo puedas querer que se convierta en norma Universal” (KANT, 1961, p. 112).

Não cabe agora avançar numa revisão crítica da ética do discurso, ilustrando os argumentos alternativos⁶ que excedem as teorias em estudo.

A crítica de Floridi dirige-se às limitações dos discursos éticos, centrados nos agentes humanos individuais, o qual fragiliza e restringe as investigações éticas, ao desconsiderar as configurações relacionais que caracterizam o cenário contemporâneo, como crescimento exponencial de ações macroscópicas, resultantes por vezes do que denomina “a mão invisível de interações sistêmicas”, envolvendo agentes globais e locais, humanos e artificiais, e que requerem, para sua descrição mais rigorosa, novos critérios e modelos de uma moralidade distribuída, aplicáveis a diferentes níveis de ação e interação.

Na descrição de Floridi, uma ação é moralmente qualificável se e só se pode causar bem ou dano moral, o que significa que “descesse ou incremente” o grau de entropia da infoesfera. O critério de imputabilidade moral é metafísico, não antropológico, e não parte da avaliação do agente nem por sua intencionalidade nem pelas consequências da ação: tem como âncora o *princípio de igualdade ontológica* de tudo o que é, o que requer algum modo de respeito para toda forma de ser (*qualquer coisa / informação*):

Na EI [ética da informação], o discurso ético diz respeito a qualquer entidade, entendida de modo informacional, ou seja, não apenas a todas as pessoas, seucultura, bem-estar e interações sociais, não apenas a animais, plantas e sua própria vida natural, mas também a tudo o que existe, desde pinturas e livros até estrelas e pedras; a qualquer coisa que pode ou vai existir, como as gerações futuras; e a tudo o que foi, mas não é mais, como nossos ancestrais ou antigas civilizações. Com efeito, de acordo com a IE, mesmo os objetos ideais, intangíveis ou intelectuais podem ter um grau mínimo de valor moral, por mais humilde que seja, e assim ter direito a algum respeito. UNESCO, por exemplo, reconhece isso em sua proteção de “obras-primas do patrimônio oral e intangível da humanidade” (<http://www.unesco.org/culture/heritage/intangible/>), atribuindo-lhes um valor intrínseco (FLORIDI, 2005, p. 12).

6 Cabe, sim, anotar e deixar aberto à reflexão um chamado de atenção de Charles Ess (2020): Até que ponto a crítica e desmanche do jogo moral do agente responsável, junto à emergência de identidades relacionais e contextuais, favorecidas pelas redes digitais, não socavaria o solo cultural da constituição das normas democráticas, sendo que partiam de princípios individualistas de autonomia? Ver, outra discussão, PINZANI, A., 2012.

O axioma metafísico da igualdade ontológica de todo ente, por sua consolidação numa ecologia da informação, somaria uma garantia ética às políticas preservacionistas dos plurais patrimônios culturais que testemunham o passo do homem sobre a terra.

Nesse quadro, Floridi direcionou seus esforços investigativos à descrição dos agentes e das matrizes acionais da informação, refinando a análise conceitual daquilo que os define como imputáveis, como morais.

Para Judith Simon (2015), Floridi e Sander's (2004), teriam feito um importante aporte ao estado atual dos debates, ao desatrelar os conceitos de “agente” e “responsabilidade”. Diferenciam-se agentes não intencionais que, tendo certo grau de autonomia e interatividade, deverão prestar contas (accountability) quando suas intervenções gerarem danos morais a terceiros ou aos ambientes de informação; enquanto os seres humanos, como agentes intencionais (indivíduos e coletivos de seres humanos) são responsáveis pelos efeitos diretos ou indiretos de sua ação (SIMON, 2015). Esta primeira diferenciação conceitual permitirá alargar o alcance da classe das ações susceptíveis de juízo e imputabilidade por dano moral, passando a incluir, nos discursos morais, agentes artificiais, composições heterogêneas de agentes – humanos e artificiais –, com plurais configurações, de webbotts a empresas e corporações (Sistemas Multi – Agentes, SMA).

De fato, não todo agente artificial realiza ações para o bem ou para o mal, nem todos pertencem ao cyber-espço. Um coração artificial pode salvar ou apressar a morte de um paciente. Uma corporação internacional que possui, entre outros, empreendimentos de mineração, pode responder por danos ambientais e urbanísticos nas localidades de sua produção.

A classe (AA) dos agentes artificiais morais pode incluir agentes que não são nem inteligentes nem responsáveis, mas estão sujeitos à prestação de contas pelo caráter moral de sua ação. Diferencia-se também a classe (A) de agentes morais que seria composta por todas aquelas entidades que em princípio podem ser qualificadas como fontes ou geradoras de ação moral. E a classe (P) das entidades que podem ser qualificadas como alvos ou recebedores da ação moral, assim como do bem ou mal moral que elas propiciaram (FLORIDI, 2013).

A análise lógica das possíveis figuras e combinações das agências ocupa uma parte significativa de seu livro de Ética (2013, cap. VII e VIII, por ex.).

Os parâmetros de definição de um agente seriam três: a) interatividade: o agente e o ambiente podem atuar um sobre o outro (ex.: um robô numa linha de montagem de automóveis); b) autonomia: o agente é capaz de mudar de estado, sem interação direta com o ambiente; c) adaptabilidade: o agente pode mudar as regras de transição (mudança de estado), conforme sua relação com o meio, e tem

certa capacidade de aprendizagem. (ex. um sistema de recomendação que usa as preferências de leitura dos clientes, um *webbot* que incorpora o uso de um filtro para rejeitar e-mails indesejáveis e que pode aprender as preferências do usuário).

Quem preenche os três critérios seria um agente cujas ações admitem julgamento de moralidade, podendo causar bem ou dano moral e tendo, portanto, de prestar contas de sua ação e resultados. O que diferencia a demanda de *accountability* desses agentes da responsabilidade de outros, reiteramos, é a capacidade de intencionalidade.

Agentes responsáveis podem ser julgados por ações que geram bem ou dano moral somente se jogam o “jogo moral” e se eles entendem que jogo estão jogando. O critério da contra fatualidade destaca outro atributo do agente responsável, a competência de decidir atuar de um certo modo ou de um modo diferente.

De fato, a responsabilidade nos situa novamente na esfera da cultura e recupera referências antropocêntricas. Não seria, porém, esse o centro da problematização ética dos agentes e ações de informação. Para Floridi, “oração e blasfêmia fazem parte de nossos rituais de vida ou morte, mas não ajudam a identificar aquele ponto em que se define quando um agente é moral” (FLORIDI, 2011b).

Para Floridi, a orientação à ação, na análise ética no médium digital e computacional, levaria à dupla falácia de projetar atribuições da agência humana sobre as tecnologias de informação e comunicação, e logo delegar a elas a responsabilidade dos resultados da ação. Em primeiro lugar, a virtualidade das ações permitiria que não sejam imediatamente detectadas – nem durante sua execução nem em seus efeitos. Em segundo lugar, a crescente separação e distanciamento dos agentes, da ação e seus efeitos, enquanto acontece no médium digital, gera um potencial anonimato dos agentes, aumentando a distância cognitiva ou conceitual entre a ação e seus efeitos, o que pode gerar uma fraca ou nenhuma percepção das consequências da ação, assim como das sanções morais a que seriam suscetíveis. A inclusão dos indivíduos em composições multiagentes – que é apenas um dos componentes heterogêneos de complexos acionais – pode gerar também efeitos de despersonalização, sendo “um componente marginal e microscópico” num complexo de ações e componentes muito mais amplo. Os processos de despersonalização e o anonimato, por sua vez, diminuem o senso de responsabilidade de cada participante, afetando o estabelecimento de compromissos de reciprocidade e de prestação de contas (*accountability*). A própria complexidade e instabilidade da infoesfera impediria prever os efeitos das ações que seriam imputáveis por dano moral, já que constantes mudanças do lócus e formato de sua inscrição digital dificultam qualquer cálculo ou previsão das consequências das ações informacionais, iniciadas como atos individuais, quando consideradas as longas cadeias de efeitos, em longos

prazos, resultantes de cada intervenção, ainda que aperfeiçoadas as formas de monitoramento e identificação.

Num dos desdobramentos interessantes de suas análises conceituais, Floridi problematiza a identificação e sanção de *agentes artificiais imorais*. Eles deveriam ser monitorados e modificados? Removidos ou desconectados da infoesfera? Deletados sem *backup*? Todas essas possibilidades de reação não contêm nem mais nem menos do que fazem alguns antivírus. Uma objeção seria que, a solução do antivírus (outro exemplo poderia ser recorrer à justiça para que o Facebook elimine uma informação falsa ou uma ofensa à dignidade de uma pessoa) só atinge a ocorrência, permitindo, assim, eliminar o *token* (uma inscrição informacional, um objeto), mas não o *type*, a classe de ocorrência que pode ser reiterada “n” vezes, inclusive ser detectada pelos que sofrem o dano, e seguir produzindo perturbações entrópicas em diferentes dimensões da infoesfera.

A codificação conceitual da moral distribuída contribuiria para dar visibilidade às franjas de impunidade moral, zonas neutras e periféricas do ponto de vista das éticas “standard”, mas que merecem um escrutínio cuidadoso, a construção de competências críticas mais depuradas e novos argumentos de atribuição de mérito ou de dano moral.

4. Concepções da ética da informação

A problematização da(s) ética(s) da informação (ou aplicáveis a assuntos da informação) passa pela consideração das plurais concepções que, no presente, categorizam e debatem orientações normativas e de valor em múltiplas matrizes acionais (Quadro 1) – sendo que a própria pluralização dos traços e condições que definem e qualificam o que seja uma ação moral e suas agências evidencia que estão sendo colocadas em revisão premissas que foram importantes na formulação e aceitabilidade de princípios de legitimação.

Para Floridi, nós, humanos, os que investigamos em que consiste um agir moral, nos colocamos no centro do jogo moral, como se fôssemos os únicos capazes de jogar esse jogo e, a seguir, de descrevê-lo (FLORIDI, 2013a). Isso aconteceria com o que se poderiam denominar *éticas clássicas ou tradicionais*, cujo viés antropocêntrico obscurece problemas e possibilidades acerca da qualificação das ações pelo bem ou o dano moral, ficando sem critérios ou normas que estabeleçam por onde passaria a linha que diferencia o que é e o que não é de caráter moral, e deixando fora dessa qualificação entidades que podem ter papéis significativos como atores em situações cada vez mais frequentes nas atuais formas de vida: “... o mundo mudou para sistemas híbridos, distribuídos e multiagentes (provavelmente há mais ‘agência moral’ ocorrendo no nível de governos, organizações não-governamen-

tais, partidos, grupos, empresas e assim por diante, do que na vida de milhões de indivíduos)” (FLORIDI, 2013, *Introdução*).

Começamos por sua análise crítica da categoria que abrange as grandes tradições éticas (ocidentais), assim como éticas clássicas ou padrão. Verdadeiros repositórios de aprendizagem e avanços civilizatórios, seus códigos e critérios não seriam suficientes, hoje, para reconhecer casos de imputabilidade moral informacional; e isso, em muitas situações, devido à intervenção (e não reconhecimento) do modo de funcionamento dos novos dispositivos e tecnologias de informação e comunicação, na composição de novas configurações acionais, presentes nas esferas da atividade financeira, produtiva, educacional, governamental e das relações internacionais, assim como na vida cotidiana.

Quadro 1. Mapa das éticas de informação

ÉTICAS TRADICIONAIS OU CLÁSSICAS			ÉTICAS DA VIRTUDE
			ÉTICAS DEONTOLÓGICAS
			ÉTICAS CONSEQUENCIALISTAS
			ÉTICAS CONTRATUALISTAS
ÉTICAS NÃO CLÁSSICAS	MICROÉTICAS	ESTÁGIO I	PONTO DE VISTA DO USO DA INFORMAÇÃO
		ESTÁGIO II	PONTO DE VISTA DA PRODUÇÃO DE INFORMAÇÃO
		ESTÁGIO III	INFORMAÇÃO COMO ALVO DA AÇÃO
	MACROÉTICAS	ESTÁGIO IV	ÉTICAS BIOCÊNTRICAS
			ÉTICAS AMBIENTAIS
			ÉTICA DA TERRA
			ÉTICA ECOLÓGICA
			ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Da autora, a partir de FLORIDI, 2013.

As *éticas da virtude*, centradas na natureza humana, são éticas orientadas ao agente. Uma de suas características é que o agente da ação moral é também paciente ou destinatário da ação. Podem aplicar-se a diferentes modalidades de agente, como partidos políticos, organizações, instituições, sendo uma das alternativas es-

colhidas por concepções que incorporam alguma modalidade de identidades relacionais ou contextuais (ESS, 2020).

Nas éticas da virtude, o objetivo é alcançar uma vida boa, chegando, desenvolvendo certas características e controlando outras para alcançar um certo modelo de virtude. Podem reduzir o campo das ações morais, quando optarem por posições solipsistas, acentuando as tendências monológicas do construtivismo moral.

As *éticas deontológicas*, das quais formam parte as tendências principialistas das éticas biocêntricas, partem de princípios universais estabelecidos *a priori, ex-antes* da ação, e com caráter de obrigatoriedade moral. O imperativo categórico kantiano, já mencionado, é lembrado como caso exemplar do caráter *a priori* e universal de um código normativo deontológico. O problema da forte demanda de obrigatoriedade das éticas principialistas é que, na aplicação, os referenciais substantivados da norma carecem da universalidade demandada pela forma. Ainda lhe é feita outra objeção, a de gerar situações conflitantes, quando se trata de optar entre duas máximas de máxima extensão que possuem demandas de validade equivalente e que se contrapõem entre si, o que aconteceria muito frequentemente em sociedades plurais com diferentes comunidades éticas e critérios locais e contextuais de legitimação.

[...] do direito da sociedade à segurança versus criptografia, da privacidade ao controle público das informações, da liberdade de expressão às informações ofensivas e à mistura de todos esses fatores em uma sociedade da informação globalizada em que diariamente se confrontam culturas diferentes (FLORIDI, 2013, p. 58).

Outras éticas qualificam a ação moral após sua realização (*ex-post*). Floridi destaca as *éticas consequencialistas*, as quais julgam o valor das ações humanas pela avaliação de suas consequências, do ponto de vista do bem-estar pessoal e global, incluindo seu efeito social, e as *éticas contratualistas*, com ênfase na autonomia individual, sendo que, nas narrativas fundacionais da modernidade (Hobbe, Locke, Rousseau), a mesma sociedade é formada e legitimada *ex-post* pela constituição de compromissos e relações formais entre indivíduos.⁷

Surge, então, um novo ciclo de concepções éticas não clássicas, visando superar o impasse e o caráter reducionista dos padrões éticos prévios, frente a situações e questões da sociedade digital. As novas abordagens seguirão adotando, como ponto de partida, o modelo de um agente e sua ação de informação, constituindo o que

7 O contrato e seus desdobramentos éticos serão considerados num novo item.

vai ser denominado como as “microéticas” da informação. Poderíamos falar assim de um primeiro ciclo, com três estágios, que se diferenciam por sua abordagem vetorial dos problemas éticos, tendo ainda como parâmetro de sua constituição o que é considerado como principais orientações das ações de informação. Cada um desses critérios identificaria um dos três estágios sequenciais em que vão sendo apuradas as reflexões éticas da informação:

a) Como *recurso* para o agente da ação de informação. Nesse primeiro estágio, a ética da informação designava o estudo de três questões morais: disponibilidade, acessibilidade e exatidão⁸, independentemente de formato, gênero ou suporte (FLORIDI, 2013, p. 22). O critério visava a caracterizar qual o dano moral que pode devir do uso da informação como recurso, o que incluiria, por exemplo, a brecha digital e os problemas da confiabilidade e verificabilidade das fontes. É a fase que tem seus maiores estudos em biblioteconomia e ciência da informação, sendo citados por Floridi os trabalhos de Froehlich (1997) e Smith (1997).

b) Como *produto* da ação de informação de um agente. O segundo estágio e o seu critério preferencial referem-se à produção da informação. O agente é imputável tanto enquanto gerador de informação, o que abrange questões morais acerca da confiabilidade das informações apresentadas numa prestação de contas, ou a acusação de plágio do autor de um artigo, quanto enquanto aquele que faz uso de textos, gráficos e fotografias, que não são de sua autoria, sem esclarecer sua procedência. Para o autor, nesta categoria/estágio da problematização ética, ficariam incluídos a difamação, o testemunho, a publicidade, a propaganda, a desinformação e a falsa informação, o engano. Neste estágio, encontraram-se estudos sobre gestão da informação. Seria o lugar a ser ocupado pela pragmática moral da informação, o que poderia ter, como caso exemplar, as regras de Grice.

c) Considerando a informação como *alvo de uma ação*. Um terceiro critério e estágio remete a ações que poderiam ter como alvo a informação como variável dependente, afetando o ambiente informacional (FLORIDI, 2013; FLORIDI, 2010).

Embora as *microéticas* possam contribuir para dar visibilidade às vivências cotidianas que, envolvendo informações, estão expostas a situações de atrito de caráter moral, a dissociação vetorial em três critérios não resistiria à prova de sua aplicação: as três linhas de ação, isoladas, não dão conta de relações complexas. As “*fake news*”, por exemplo, afetam moralmente o usuário ou destinatário da informação, que é prejudicado pela falsificação; atingem também o produtor e distri-

8 “[...] information ethics may be described as the study of the moral issues arising from ‘the triple A’: availability, accessibility, and accuracy of informational resources, independently of their format, type, and physical support....” FLORIDI, 2013, p. 22.

buidor deliberado de conteúdos enganosos – sujeito a alguma forma de ressarcimento ou de sanção por parte do “caluniado” –, e são também causa de poluição (entropia), desorganizando ou corrompendo o ambiente informacional. Num outro exemplo, equacionar equitativamente os direitos da autoria e o acesso aberto à informação pode gerar demandas conflitantes, que não poderiam superar-se pela decisão de só um dos agentes envolvidos, considerando só os direitos do autor ou somente os direitos do público e usuários – o que poderia ser tratado de maneira dissociada, nas perspectivas microéticas. Por várias razões, a ética da informação requereria uma abordagem abrangente, a) reunindo os três vetores ou linhas de ação que se apresentaram dissociados na microética; b) considerando todo o ciclo da informação (geração, processamento, distribuição, armazenamento, proteção, uso, destruição/preservação); c) analisando informativamente todas as entidades envolvidas, suas ações e interações, assim como seu engajamento no contexto da infoesfera (FLORIDI, 2006, 2013).

Uma consequência da análise das primeiras duas grandes categorias conceituais seria que, se as *éticas tradicionais* não teriam recursos suficientes para reconhecer as condições éticas e morais de novas matrizes acionais, as novas problematizações da ética, ainda concebidas como *microéticas da informação* ou éticas vetorais, seriam igualmente insuficientes e redutoras, quando é o caso de sua aplicação. Uma taxonomia das questões éticas que tiver como base as três linhas de ação definidas teria um problema adicional, já que focalizaria, em cada caso, tecnologias específicas a uma linha de ação, quando as questões morais remetem ao ciclo de vida da informação.

Estas limitações e as aprendizagens advindas de estudos e experiências anteriores conduziria a ética da informação a ingressar no domínio de problematização das *macroéticas*, as que se apresentariam, agora, como as mais bem preparadas para problematizar e reconstruir normas e orientações de ação cujo escopo e abrangência seja do ciclo inteiro de vida da informação.

Três grandes matrizes paradigmáticas da ética contemporânea permitiriam estabelecer certa homologia com as demandas éticas da infoesfera. A *ética ambiental* pondera o valor moral de entidades e ecossistemas biológicos “na dignidade intrínseca da vida” e “no valor intrinsecamente negativo do sofrimento” (FLORIDI, 2010, p. 111). A *ética biocêntrica* é uma ética orientada ao paciente, seja um ser humano ou qualquer outra forma de vida. Como *ética da terra*, qualquer componente do ambiente demanda decisões éticas dos agentes, merecendo ao menos um mínimo respeito.

Para Floridi, a ética ontocêntrica e orientada ao paciente (e não ao agente), além de superar os entraves das éticas tradicionais, quando aplicadas às novas es-

truturações da ação moral, ganha uma extensão que a equipara às novas macroéticas e ainda as supera.

O “receptor” da ação, o paciente, é colocado no centro do discurso ético, como um centro de preocupação moral, enquanto o “remetente” de qualquer ação moral, o agente, é movido para sua periferia. Substitua agora “vida” por “existência” e deve ficar claro o que significa a ética da informação. É uma ética ecológica que ainda é orientada para o paciente, mas substitui o biocentrismo pelo ontocentrismo (FLORIDI, 2010, p. 111).

As éticas médicas, bioéticas e éticas ambientais estão entre os exemplos mais bem conhecidos da abordagem não-clássica ou não-padrão. Elas procuram desenvolver éticas orientadas para o paciente, na qual o receptor da ação moral possa ser não apenas um ser humano, mas também qualquer forma de vida. Em verdade as éticas da terra estendem o conceito de paciente a qualquer componente do ambiente (STONE, 2010), aproximando-se da EI (FLORIDI, 2013, p.111). A ética ontocêntrica e orientada ao paciente teria assim uma justificação histórica:

Através do tempo, as éticas foram movimentando-se de um conceito estreito para um gradualmente mais inclusivo do que pode ser considerado como um valor moral, do cidadão à biosfera (NASH, 1989; STONE, 2010). O surgimento da infoesfera, como o novo ambiente no qual os seres humanos passam grande parte de suas vidas, explica a necessidade de ampliar ainda mais a concepção do que pode ser qualificado como paciente moral. A EI [Ética da Informação] representa o desenvolvimento mais recente dessa tendência ecumênica, um ambientalismo platônico sem viés biocêntrico, por assim dizer (FLORIDI, 2013, p.111).

A ética da informação, em síntese, seria uma ética ecológica que substitui o biocentrismo pelo ontocentrismo, interpretando o Ser em termos informacionais. Ao Ser e ao Nada corresponderia, no nível de abstração da informação, a infoesfera e a entropia. Floridi enuncia, a partir dessa concepção, um “princípio de igualdade ontológica”, conforme o qual o valor moral ou a bondade seria intrínseca ao ser como uma propriedade de primeira ordem, sempre em termos informacionais (FLORIDI, 2013). Para Durante (2017), seria expressão de uma inclusão “ecumênica” de todas as entidades informacionais sob as molduras normativas da ética da informação.

Essa ética não clássica deve ser descrita, também, como ética da escuta (do paciente) e não como uma ética da visão (do agente): “essa abordagem da ética coloca o receptor da ação, o paciente, no centro do discurso ético, e desloca seu remetente, o agente, para sua periferia” (FLORIDI, 2013).

Comparando o alcance inclusivo da preocupação moral, se as éticas clássicas seguem um padrão logocêntrico, centrando-se em um agente consciente, “suficientemente livre, razoável e bem informado”, outras éticas, não clássicas, como as biocêntricas, orientadas ao paciente, sendo *alocêntricas*, poderiam ser moralmente altruístas, inclusivas, admitindo qualquer forma de vida na esfera ética e todas as formas de vulnerabilidade moral (FLORIDI, 2013).⁹

De fato, a ampliação inclusiva do lócus e direcionamento da preocupação moral (centrada no paciente) não necessariamente elimina nem o princípio nem o julgamento de cunho reflexivo, nem prescinde de garantias cognitivas nas instâncias de escolhas e tomadas de decisão na ordem da moral. O peso da responsabilidade se movimenta e se estende, porém, além dos sujeitos autônomos e suas escolhas autogeridas.

Para Durante, conforme seus pontos de partida, a ontoética de Floridi não daria prioridade a promulgação de normas, regras, padrões; ela não tem uma função legisladora. A situação moral deveria ser descrita como uma relação da parte (a informação como entidade) com o todo (a infoesfera), sem que a parte pudesse assimilar o todo, nem o todo absorver as partes. Trata-se assim de uma relação ontológica e não prática: “Essa relação estrutura a situação moral, que é o envelope do agente moral (FLORIDI, 2013) ainda antes do agente e do paciente serem envolvidos nos processos informacionais que são governados por padrões, princípios e regras morais” (DURANTE, 2017, p. 29).

É nessa configuração de vinculações ontológicas que os quatro princípios ou axiomas da ética de Floridi obtêm seu sentido:

- o. não deve causar-se entropia na infoesfera (lei de omissão);
- 1. deve-se evitar a entropia na infoesfera;
- 2. deve-se eliminar a entropia da infoesfera;
- 3. deve-se promover a prosperidade das entidades informacionais e de toda a infoesfera, conservando, cultivando e enriquecendo suas propriedades (FLORIDI, 2013, p. 70).

9 Existiria certa homologia no reposicionamento da natureza num reordenamento civilizatório das ordens de valor; nas obras de Michel Serres, *Le contrat Naturel* (1990) e Bruno Latour, *Políticas da natureza: como fazer ciência na Democracia* (trad. para o português de 2004; original 1999).

O *conceito de entropia*, neste contexto, não tem equivalência com os usos do termo *entropia* em física ou nas engenharias, e o autor lamenta confusões pela atribuição de novo significado. Em seu significado atual, *entropia* tem um caráter metafísico, não sintático ou semântico, e indicaria uma deterioração das informações como ausência de forma, de padrão, de diferenciação ou de conteúdo na infoesfera. Em sua interpretação metafísica, na ética da informação, *entropia* se refere a qualquer tipo de destruição ou corrupção de entidades entendidas como objetos informacionais, ou seja, qualquer forma de empobrecimento do Ser (FLORIDI, 2013, p. 67, entre outras).

Para passar das virtudes individuais aos valores globais, é necessária uma perspectiva ecopoiética que reconheça nossas responsabilidades para com o meio ambiente (incluindo seus habitantes atuais e futuros) como seus criadores, administradores ou supervisores esclarecidos, e não apenas como seus usuários e consumidores virtuosos (FLORIDI, 2006, p. 21).

A ética da informação tem, entre suas tarefas mais relevantes e atuais, dar visibilidade à linha que delimita o que é e não da ordem da ética e da moral. Isso requer conceituar com clareza as situações e condições, por exemplo, em que pequenas ações que não produzem nem bem nem mal, nelas mesmas, agregadas em composições, são ações que produzem um bem moral (caso de....). As macroéticas, ou “éticas não-standards”, assumiriam algumas das proposições na direção a esse deslocamento virtuoso da linha que demarca o limiar da moralidade informacional.

5. A moral distribuída e as tecnologias do self

A construção conceitual da ética de Floridi cumpre a função de desenhar novas configurações da paisagem moral das ações informacionais, como suas manifestações nos espaços digitais online. Dados pessoais, a identidade digital, um avatar, um eu virtual (com envolvimento emocional) são alguns dos traços que representam uma identidade física e psicológica na internet (GALVÃO, 2019).

A questão de identidades relacionais e de agências heterogêneas, agregando sujeitos humanos individuais e coletivos, objetos/agentes artificiais, tem sido assunto já de diversas abordagens: da cibernética, das filosofias das tecnologias (RAMMERT,), da teoria ator-rede (LATOUR,).

Acontece que, sem referência necessária, sem a internet e as redes hipermídia, em diversas culturas, cosmovisões religiosas e na crítica filosófica, encontramos concepções de identidades relacionais e contextuais, formações do eu que só se

consideram constituídos como tal quando estão imersos em suas relações. No confucionismo, por exemplo, eu sou meus relacionamentos, como mãe, irmã, filha, professora (ESS, 2007). Culturas indígenas se reconhecem como membros de coletivos compostos por entidades simbólicas, como a língua, e materiais, como os pássaros e os rios. A antropologia e a sociologia (THEVENOT, 2016) têm as identidades relacionais e contextuais como um de seus principais objetos de estudo. As ditas filosofias pós-estruturalistas (de Foucault a Deleuze) questionaram as concepções identitárias do indivíduo, oferecendo argumentos mesmo para as críticas das concepções entitativas do estado (JESSOP,).

Rammert (2012) fala de incorporar as nossas investigações às “constelações presentes de interagências coletivas” (RAMMERT, 2012, p. 102). Latour substitui as “sociedades” por “associações” e “agregações”, que têm a seu favor não ter estruturas tão fixas como os “aparelhos” althusserianos, designar composições de homens, artefatos, organizações e coletivos não organizados.¹⁰ Se uma primeira missão foi o fato de as ciências humanas e sociais terem reconhecido os objetos como participantes da ação social (e das histórias), a concepção latoureana fica mais rica em nuances e sofisticada em suas novas exposições:

A ação social não é apenas controlada por pessoas de fora, ela também é deslocada e delegada a diferentes tipos de atores que são capazes de transportar a ação através de outros modos de ação, outros tipos de forças completamente diferentes... não significa que esses participantes “determinem” a ação, que as cestas “causem” a busca de provisões ou que os martelos “se imponham” batendo no prego. Tal inversão na direção da influência seria simplesmente uma forma de transformar objetos em causas cujos efeitos seriam transportados através da ação ... [levando] à inexistência humana, agora limitada a uma sucessão de meros intermediários. Pelo contrário, isso significa que poderia haver muitas nuances metafísicas entre a causalidade total e a mera inexistência (LATOUR, 2008, p. 107).

Se a desagregação da agência e responsabilidade permite alargar a classe dos agentes morais, o conceito de distribuição moral alarga a rede conceitual da tipolo-

¹⁰ Para que a palavra “delegação” faça sentido, é necessário ter em mente a teoria da ação de TAR, ou seja, como alguém faz as coisas acontecerem. Se tal deslocamento não for levado em conta, a delegação se torna outra relação causal e uma ressurreição de um *homo faber* totalmente no controle do que ele – quase sempre um ele – faz com as ferramentas (LATOUR, 2008, p. 105).

gia das ações que são moralmente imputáveis. É sobre o conceito de moral distribuída que se reformula a noção de imputabilidade: “moralidade distribuída” refere-se especificamente “ [...] a casos de ações morais que resultam em interações moralmente neutras ou moralmente desprezíveis entre agentes que constituem um sistema multiagente que pode ser humano, artificial ou híbrido” (FLORIDI, 2013b, p. 729).

O conceito de moral distribuída (MD) responde ao novo regime de reconfiguração dos contextos acionais e seus agentes, atribuível à radicalidade das mudanças das tecnologias digitais e aos dispositivos de IA. Neste caso estarão, de maneira específica, os agentes artificiais (AA). O autor explicita, num outro texto, seu uso do conceito:

[...]Insistir na natureza necessariamente humana dos agentes individuais envolvidos em qualquer análise moral significa minar a possibilidade de compreender não apenas o MD [moralidade distribuída], mas também outra grande transformação na ética contemporânea, o surgimento de agentes (AAs) [agentes artificiais]. Estes são artefatos autônomos, ‘inteligentes’ e suficientemente informados, capazes de executar ações moralmente relevantes, independentemente dos seres humanos que os projetaram, causando ‘bem artificial’ e ‘mal artificial’ (GIPS, 1995; FLORIDI e SANDERS, 2001, 2004; SIMON, 2012). Os AAs são mais relevantes aqui porque desempenham um papel importante na dinâmica da MD. Eles podem ser fontes legítimas de ações in/morais; portanto, o discurso ético deve incluir a análise de seu design, implantação, controle e comportamento, como parte de uma estratégia maior para entender uma série de novas questões éticas, não apenas em informação e informática (FLORIDI, 2013b, p.728).

Para Floridi, o que requer reformulação seria o limiar do que alcança – ou não – a atribuição de in/moralidade, e que não é sempre evidente nem sob o princípio da intencionalidade individual nem do consequencialismo. Por vezes, uma ação moralmente ruim é ineficaz, porque o ambiente amortiza o possível dano a ser causado, outras vezes, ações que nelas mesmas ficam abaixo do limiar da responsabilidade se agregam de modo tal que provocam efeitos danosos ou virtuosos. A concepção de uma moralidade distribuída permite envolver teias complexas de interações multiagentes que podem afetar regiões ou dimensões da infoesfera, como fontes de danos ou bem-estar.

É sob essa perspectiva que Floridi, após ter analisado como a imputabilidade moral excede os paradigmas deontológicos, utilitaristas e, em geral, o uso de crité-

rios individualistas de julgamento da ação enquanto moral, dá um passo além, deslocando o alvo do juízo moral da intencionalidade do agente à afecção do paciente (quem recebe o efeito de uma ação), sendo que ações neutras do ponto de vista intencional podem requerer reparação ou punição do ponto de vista do paciente da ação:

A ética não é apenas uma questão de avaliar agentes e suas ações intencionais, mas também uma questão de avaliar os estados do receptor da ação (o paciente afetado) e, portanto, influenciar os grupos relevantes de agentes cujas ações agregadas levam a tais estados. Se o que impulsiona a análise é a questão de saber se o paciente afetado é moralmente melhor ou pior após a ação, a intencionalidade ainda pode ser muito relevante, mas não é mais uma condição necessária... (FLORIDI, 2013 b, p. 729).

Seguindo seus procedimentos de definições parametrizadas por critérios e finalidades, que do ponto de vista epistemológico constituem “níveis de abstração”, a expansão da classe dos agentes morais acontece de acordo com a escolha e aplicação de um nível de abstração, do qual dependerá o que seja qualificado como ação moral e como agente da ação. O estabelecimento de um nível de abstração não é uma escolha arbitrária e subjetiva, sua aplicação atende a uma finalidade numa dada situação e requer adequada provisão de informações, preferentemente de dados observáveis para identificação e avaliação do agente e da ação como moral.

Nos jogos da ética e da moral, o protagonista é o paciente, o destinatário de um bem moral ou alvo de dano e sofrimento, numa cultura onde cada vez são mais frequentes os papéis do paciente e do destinatário. A figura do paciente que revela as novas matrizes acionais da informação ganha significado e centralidade à luz da conceitualização da moralidade distribuída.

Qual é, porém, o papel do “*knowledge maker*”, do agente poético, de quem projeta as molduras meta-informacionais, organizadoras das ocorrências de informação, capazes de reduzir ou evitar perdas e entropias?

A infoesfera, ao mesmo tempo em que propicia a dispersão relacional da identidade, outorga recursos de acesso para o exercício poético de construir a identidade.

Por um lado, aconteceria que quanto mais se inscrevem narrativas vivenciais em diferentes plataformas digitais, ao invés de fortalecer a construção de identidade, perder-se-ia cada vez mais o controle de biografias pessoais.

Vimos que a memória desempenha um papel crucial na construção da identidade pessoal. Obviamente, qualquer tecnologia, cujo objetivo principal é gerenciar registros, terá uma influência imensa sobre como os indivíduos desenvolvem e moldam suas próprias identidades pessoais. Não é apenas uma questão de quantidade; a qualidade, disponibilidade e acessibilidade de registros pessoais podem afetar profundamente quem pensamos que somos e podemos nos tornar. Até recentemente, a visão otimista era de que as TICs capacitavam os indivíduos em sua identidade pessoal O futuro é mais sombrio. ... Quanto mais memórias acumulamos e externalizamos, mais restrições narrativas fornecemos para a construção e o desenvolvimento de identidades pessoais. Aumentar nossas memórias significa diminuir o grau de liberdade que podemos desfrutar ao nos definirmos (FLORIDI, 2011b. p 561).

Por outro lado, o arquétipo poiético do agir alerta que o EU tem responsabilidade moral sobre seus dados pessoais, além e aquém da proteção jurídica dos dados pessoais. Deveríamos ser os primeiros curadores de nossos dados pessoais, assim como os gestores de dados pessoais, memórias contextuais e locais.

Capturar, editar, salvar, conservar e gerenciar as próprias memórias para consumo pessoal e público se tornará cada vez mais importante não apenas em termos de proteção da privacidade informativa, mas também em termos de construção de uma identidade pessoal. Isso vale para as interações em um mundo no qual a divisão entre online e offline está sendo apagada (FLORIDI, 2011b. p 561).

Cuidar das emanções digitais das identidades, aprender a lidar com os efeitos de despersonalização e anonimato das redes digitais proveria energia neguentrópica para a infoesfera, o que requer lidar com as memórias pessoais. Na abordagem construcionista do autor, as competências poiéticas abrangem tanto o lembrar quanto o esquecer.

6. Sobre jogos morais e jogos algorítmicos da informação. comentários

Dando ao termo Infoesfera um conteúdo digital, Floridi usa em diversos trabalhos a expressão de “sociedade mangre”, as zonas em que já não se diferencia o analógico e o digital. Não caberia, porém, equalizar casos históricos ou cotidianos de um “mal analógico”, com o mal provocado nas superfícies semânticas das redes digitais (os textos do ódio gerados por um agente singular, grupo ou indivíduo,

anônimo ou nominal), os danos as pessoas provocadas pelo uso inferencial de dados pessoais (uma das formas do dano moral que acontece no hibridismo dos jogos morais e jogos algorítmicos). A fome, a tortura, o Holocausto, pertencem a tempos históricos e analógicos. Não temos perguntas nem respostas fáceis.

Floridi, com seus cuidados pós-analítico nas definições, cumpriu a função de oferecer um quadro de referência organizado sobre questões contemporâneas da ética da informação, além de abrir muitos caminhos de interlocução com a Ciência da Informação, a Biblioteconomia, a Arquivologia, a Museologia, os estudos da memória e da comunicação.

Deixamos de tratar muitos assuntos pertinentes, em função tanto das limitações do espaço textual quanto das prioridades e estágio de nossas reflexões. Não queríamos abordar o tema da privacidade, por exemplo, sem abrir as teorias da privacidade, mas não caberia fazê-lo, no escopo e abrangência deste trabalho.

Se a pesquisa informacional é cada vez mais exigida a abordar problemas cujas dimensões são ao mesmo tempo macro e situacionais, o recurso a uma heurística conceitual filosófica dá a Floridi recursos para sustentar o escopo e abrangência de sua ecologia informacional.

A projeção ontológica da informação, ao virtualizar algumas das principais facetas das sociedades digitais, como a nova configuração das agências e das matrizes acionais, facilita a contraposição de perspectivas, em percursos retrospectivos e prospectivos, a partir de sua problematização do presente. Por exemplo, nos é demandado pensar em termos de sistemas multiagentes, tal como a OMS, a ONU ou dispositivos inteligentes, ao mesmo que o indivíduo, agente privilegiado de concepções éticas, políticas, econômicas, tem sua identidade psíquica e física, distribuída numa proliferação de perfis, avatares, e expressões afetivas, numa pluralidade de mídias sociais, ao ponto de ficar ameaçada a governança do Self sobre suas próprias manifestações, pese as leis de proteção dos dados pessoais. Para Floridi, seria importante para todas as manifestações da agência das ações de informação, como uma tarefa demiúrgica, assumir a curadoria de suas próprias memórias digitais.

Floridi é uma das vozes que alerta sobre a crescente inocuidade das convenções contratuais da modernidade e a precarização dos compromissos discursivos em contextos deliberativos, aos quais atribuímos a capacidade de aperfeiçoamento das constituições democráticas.

O deslocamento da confiança contratual sobre dispositivos algorítmicos, como o *Blockchain*, a serem aplicados em regimes concorrências e contextos de redes, requerem o perguntar mais despojado de soluções prévias. Vivemos muitos séculos com princípios de legitimação assentados sobre o imaginário de Hobbes, Locke,

Rousseau, incubado na conjuntura secular da Paz Westfaliana. Entre as mais difíceis demandas do presente, acreditamos que esteja o desafio de mudança de nossa imaginação política.

E isso ocorre quando, a sociedade mangre está formando-se, em muitos países, sobre os canteiros de obra inconclusos da modernidade. Tememos que, em diferentes cenários, a imagem tenha uma extensão maior a imaginada.

7. Referências bibliográficas

DURANTE, M. *Ethics, Law and the Politics of Information A Guide to the Philosophy of Luciano Floridi*. Dordrecht, Springer, 2017.

ESS, Charles. From digital to post-digital eras? Selfhood, Agency, Ethics, Politics. In: Hildebrandt, Mireille; O'Hara, Kieron (Eds.) *Life and the Law in the Era of Data-Driven Agency*. Edward Elgar Publishing, 2020.pp 105-118.

FLORIDI, L. *The Ethics of Information*. Oxford, Oxford University Press. 2013a.

FLORIDI, L.. The Informational Nature of Personal Identity. *Minds and Machines*, 21(4), 549– 566. 2011b. <https://doi.org/10.1007/s11023-011-9259-6>

FLORIDI, L. A Defence of Constructionism: Philosophy as Conceptual Engineering. *Metaphilosophy*, Southern Connecticut State University. 42(3), 282–304. 2011.

FLORIDI, L. Biblioteconomia e ciência da informação (BCI) como filosofia da informação aplicada: uma reavaliação. Tradução de Solange Puntel Mostafa e Denise Viuniski da Nova Cruz. InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, p. 37-47, 2010.

FLORIDI, L. Distributed Morality in an Information Society, *Science and Engineering Ethics*. 19 (3) 727-743. 2013b.

FLORIDI, L. Information Ethics: Its Nature and Scope. In: *Moral Philosophy and Information Technology*, Jeroen van den Hoven and John Weckert. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

FLORIDI, L. *The Logic of Information. Philosophy as Conceptual Design*. Nova Iorque: Oxford University Press, 2019a.

FLORIDI, L. *The onlife manifesto*. Nova Iorque: Springer. 2014b. Disponível em: <https://www.springer.com/gp/book/9783319040929>

FLORIDI, L. *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality* (2014a)

FLORIDI, L. *The Philosophy of Information*. Oxford University Press, 2011a.

FLORIDI, L.; SANDERS, J.W. On the Morality of Artificial Agents. *Minds and Machines*. 14 (3) 349-379. 2004

GONZALEZ DE GOMEZ, M N. Reflexões sobre Ética da Informação: panorama contemporâneo. In: GONZALEZ DE GOMEZ, M.N., CIANCONE, R. GARAMOND, 2016 pp. 19-44.

GORICHANAZ, T., FURNER, J., MA, L., BAWDEN, D., ROBINSON, L., DIXON, D., HEROLD, K., OBELITZ SØE, S., VAN DER VEER MARTENS, B. & FLORIDI, L. Book symposium on Luciano Floridi's The logic of information. *Journal of Documentation*. 2019b. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/0022-0418.htm>

HABERMAS, Jürgen. 1989.

HABERMAS, Jurgen. The Language Game of Responsible Agency and the Problem of Free Will: How can epistemic dualism be reconciled with ontological monism? *Philosophical Explorations*, 10:1, 13-50, 2007. DOI: 10.1080/13869790601170128

KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Tradução Valério Rohden e Udo Baldur Moosburger. São Paulo Abril Cultural 1980 415 p

PINZANI, Alexandre. Adeus a teoria? In: *Mudança Estrutural da Esfera Pública 50 anos depois*. Clovis Ricardo Montenegro de Lima. (Org.) 2012. p 45-56

PLATÃO *A República (Ou: sobre a Justiça, Gênero Político)*. Belém: Editora Universitária UFPA, 2000. (Trad. Carlos Alberto Nunez).

RAMMERT, W. Distributed agency and advanced technology. In J.-H. Passoth, B.Peuker, & M. Schillmeier (Eds.), *Agency without actors?*(pp. 91–112). Nova Iorque: NY:Routledge. 2012.

SIMON, Judith. Distributed epistemic responsibility in a hyperconnected era. In: Floridi L (ed.) *The Onlife Manifesto*. Springer International Publishing, 2014b. pp. 145–159. Disponível em: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-04093-6_17

STEGMÜLLER, Wolfgang. *Corrientes Fundamentales de la Filosofía Actual*. Buenos Aires: Abeledo Perrot, 1993.

THEVENOT, L. *La acción en plural. Una introducción a la sociología pragmática*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2016.

SMITH, Martha Montague. Information ethics. *Annual Review (ARIST)*, v. 32, p. 339-366, 1997.

FROEHLICH, Thomas J. Ethical Considerations of Information Professionals. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, v. 27, p. 291-324, 1992.

Máquinas de opinião: propaganda computacional, contágio e desinformação nas redes sociais

Rose Marie Santini¹

1. Introdução

AS DISCUSSÕES SOBRE AS ESTRATÉGIAS, AS TÉCNICAS E OS GRAUS DE MANIPULAÇÃO da opinião pública nas redes sociais começaram a ocupar um espaço significativo na imprensa após as eleições presidenciais norte-americanas em 2016 e o *Brexit Referendum* no Reino Unido. Atualmente, há evidências substanciais de que as plataformas das redes sociais estão tomadas por robôs (bots), exército de trolls, perfis falsos, entre outros personagens maliciosos que recebem dinheiro para se manifestar de forma coordenada. Essa prática, em inglês, é chamada de *astroturfing*. O nome se refere a uma marca de grama artificial que, de tão bem-feita, parece que é verdadeira. A prática do *astroturfing* - enquanto ação falsa e patrocinada por grupos ou corporações para apoiar discursos a seu favor ou para criticar adversários - não é algo novo, e foi amplamente usada pela indústria de cigarro nos anos 1990 (Cho, Martens, Kim & Rodrigue, 2011; McNutt, 2010; McNutt & Boland, 2007).

No entanto, a popularização das redes sociais on-line modificou a dimensão, a importância e as implicações sociais desse fenômeno. As redes sociais, ao invés de se tornarem uma nova força na política global a favor da transparência, pluralidade e uma oportunidade para tornar a esfera pública mais participativa e horizontal, podem estar ameaçando a legitimidade e a confiança da população nas instituições democráticas.

Segundo relatório da Pew Internet de 2018 (Wojcik et al., 2018), 66% das contas do Twitter são bots. O próprio Facebook admite a presença de bots em sua base de usuários e comunicou ter removido 2,2 bilhões de contas falsas no primeiro semestre de 2019 (Yurieff, 2019). Segundo Salge & Berente (2017) estima-se que quase 27 milhões de usuários do Instagram (8,2%) sejam bots sociais e que LinkedIn e o Tumblr também têm uma presença significativa de bots sociais.

¹ Doutorado em Ciência da Informação, professora associada da Escola de Comunicação da UFRJ. E-mail: marie.santini@eco.ufrj.br

Nos últimos anos vem crescendo o número de estudos e artigos sobre *social bots*, desinformação e propaganda computacional, mas as pesquisas ainda se encontram no estágio inicial de desenvolvimento de ferramentas precisas para detecção de bots e trolls, priorizando discussões técnicas e conceituais sobre esses agentes (Santini et al., 2018). Pouco se sabe sobre suas estratégias de atuação; quem eles representam; como são programados, coordenados e camuflados; de que maneiras são utilizados por governos, empresas e outras instituições; o grau de influência que exercem nos usuários das redes sociais; e o impacto de sua atuação na formação da opinião pública dentro e fora da internet.

Trolls e *social bots* são perfis programados para atuar na disseminação de determinadas informações ideologicamente enviesadas, afetar a percepção e a formação de opinião, e assim impactar diretamente na tomada de decisão de pessoas enquanto consumidores, eleitores ou cidadãos. Esses agentes simulam o comportamento de fãs-clubes ou de uma militância política de base (Stieglitz et al., 2017), imitando a lógica de comportamento comunitário ou de torcidas organizadas, para divulgar mensagens, aumentar sua popularidade e falsificar interações online. Há uma demanda crescente por pesquisas empíricas sobre esses agentes e suas intenções, considerando o grau de personificação que assumem e a capacidade de hiper-segmentação destas ações orquestradas nas redes sociais, organizada a partir do uso cruzado de big data, inteligência artificial, mineração de dados, automação e uso de perfis falsos nas redes sociais (Santini et al., 2018a).

Diante deste cenário global, e seguindo uma agenda de pesquisa internacional que se insere na interseção entre a Ciência da Informação, Comunicação e Ciência de Dados, este campo de pesquisa vem sendo desenvolvido no Brasil dentro do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do convênio ECO/UFRJ-IBICT pelo grupo de pesquisa Netlab que coordeno. Nosso objetivo é investigar as estratégias e táticas de propaganda computacional, especialmente para disseminação de desinformação, e seus efeitos no contexto brasileiro.

2. Social bots e trolls: alcance, escala e efeitos

No contexto desta pesquisa, o conceito de “desinformação” é usado na perspectiva de Tucker et al. (2018), que o concebe como uma categoria ampla que descreve os diferentes tipos de informação online que podem levar a percepções errôneas sobre a realidade, que incluem: informação voluntariamente falsa; informação involuntariamente falsa; notícias hiper-partidárias, hiper-ideológicas, notícias falsas (“*fake news*”), pseudociência, rumores, teorias da conspiração e *clickbait*s (nome em inglês para interações e cliques falsos ou pagos).

A palavra “*bot*” é uma abreviação de “*robot*” (“robô” em inglês), porém, no contexto deste trabalho o conceito faz referência a um tipo específico de algoritmo: linhas de código desenvolvidas para automatizar diversas tarefas computacionais em plataformas de redes sociais online. Apesar da presença de robôs online existir desde que a Internet se tornou pública nos anos 1990 (Wooley, 2018), os *social bots* são um fenômeno que surgiu com as plataformas das redes sociais.

Os *social bots* (termo em inglês para robôs que atuam nas redes sociais online) são algoritmos que podem produzir e/ou disseminar conteúdo de modo automático e interagir com humanos (Ferrara, et al., 2016), criando uma espécie de “opinião pública artificial” nas redes sociais. Os algoritmos conseguem imitar a comunicação humana, incluindo os padrões temporais de produção e difusão de conteúdo e de expressão de sentimentos. De acordo com Ferrara et al. (2016) os “*social bots*” já foram usados para se infiltrar em debates políticos, manipular o mercado financeiro, roubar informações pessoais, espalhar *fake News* e gerar desinformação.

Enquanto “agentes de semiotização”, os “*social bots*” se inserem dentro das estratégias de propaganda computacional - que combinam algoritmos, automação e curadoria humana para disseminar desinformação e influenciar a opinião dos usuários online (Wooley & Howard, 2016). No Brasil, a aplicação dessas técnicas de propaganda computacional foi identificada nas redes sociais desde 2010 (Arnaudo, 2017), e empiricamente evidenciadas durante as campanhas políticas para as eleições municipais do Rio de Janeiro em 2016 (Albuquerque, 2016; Alves, 2017; Santini et al., 2018b). Porém há evidências de que tais estratégias estão sendo utilizadas em variados contextos e para diferentes finalidades, e não se limitam a atuação em campanhas políticas e eleitorais.

O termo faz referência a programas especializados em operar uma ou mais tarefas em plataformas de redes sociais (como Twitter, Facebook, Youtube, Whatsapp e Instagram). Nessas redes, milhões de *social bots* interagem diariamente com os usuários. Alguns deles declaram abertamente sua natureza maquínica, como é o caso de *wikibots* informativos (Ford et al, 2016) e *chatbots* de atendimento comercial (Grimme et al., 2017) ou experimentais como o polêmico bot criado pela Microsoft chamado Tay, lançada em março de 2016 como uma conta do Twitter (@TayandYou), que em 24 horas se transformou em uma máquina de discurso de ódio (Jones, 2018). Porém a maioria atua de forma dissimulada, operando perfis reais ou falsos.

É importante destacar que *social bots* e contas falsas não significam a mesma coisa, apesar de muitas vezes estarem atrelados. É comum que a palavra “*bot*” seja utilizada para se referir a perfis que utilizam algum grau de automação. Entretanto, *bots* não são perfis falsos ou um determinado tipo de mensagem automática, mas são *softwares* (programas) - ou seja, são algoritmos. Por exemplo, uma conta em

uma rede social qualquer pode ser produzida automaticamente por um ou mais *bots* especializados na criação de contas falsas - que envolve tarefas como gerar nomes, e-mails, imagens, preencher dados e até falsificar documentos, como indicam Zhdanova e Orlova (2017). Porém uma conta criada automaticamente pode ser gerida de forma totalmente manual por usuários humanos. O oposto também ocorre: mesmo os perfis criados manualmente, onde as pessoas apresentam identidades reais, podem ser programados para atuar e interagir automaticamente.

Uma dentre as diferentes estratégias de propaganda computacional, por exemplo, é o “sequestro” de contas reais, que podem ser invadidas e utilizadas por *social bots* (Recalde et al., 2017). Usuários menos ativos podem demorar anos para descobrir que suas contas foram sequestradas por terceiros. Voluntariamente ou não, as pessoas podem dar condições para que *social bots* atuem em seus perfis (Grimme et al., 2017).

O uso de bots nas redes sociais pode ter diferentes aplicações. Por exemplo, os *bots* podem ser utilizados para realizar publicações automáticas, interações com outros usuários ou mapeamento e raspagem de dados. A *Cambridge Analytica* é um caso emblemático de uso de bots para o rastreamento de uma imensa quantidade de dados sobre os usuários do Facebook para identificar padrões psicossociais e enviar mensagens persuasivas hiper-segmentadas (HERN, 2018).

As estratégias de propaganda computacional também podem envolver o uso combinado de trolls para produção de conteúdo e de *social bots* para sua disseminação. Segundo Tucker et al. (2018), existem dois tipos diferentes de trolls. O primeiro tipo são perfis humanos reais pagos para postarem mensagens com motivações políticas, normalmente com conteúdo pró-governo. O segundo tipo são perfis humanos reais, que na maioria das vezes postam conteúdo provocativo, politicamente incorreto ou preconceituoso (misógino, racista etc.), seja por convicção política, religiosa, ou simplesmente pela “emoção” de fazê-lo.

Trolls e Social bots podem atuar em conjunto na ampliação dos índices de popularidade de um perfil, de um tema ou de uma opinião na rede, como indicam Samuel Woolley e Philip Howard (2017). O uso dessas técnicas tem como objetivo estimular a percepção de que grande parte da rede tem um “clima de opinião favorável” ou “desfavorável” às posições de um determinado perfil ou em relação a uma determinada ideia. A atuação de bots e trolls em conjunto podem fabricar conversações entre usuários, produzir informações calculadas, amplificar as interações na rede e mobilizá-las de forma coordenada, falsificando a opinião pública online.

Os chamados “bots políticos” (em inglês, “*political bots*”) representam um tipo específico de *social bot*: são agentes de software, cujos algoritmos são programados para atuar com o intuito de influenciar discussões políticas, endossar ou difamar

um candidato, disseminar propaganda de campanha ou criar ruído no debate político nas redes sociais digitais (Woolley, 2018; Woolley & Howard, 2016).

Entretanto, a política não é o único campo atingido pelas estratégias de propaganda computacional, de desinformação e de atuação de agentes de manipulação. Há indícios do uso de bots em diferentes contextos e para diferentes fins, como por exemplo: em plataformas de streaming de música como Soundcloud (Ross et al., 2018) e Spotify (Eriksson et al., 2019); na promoção de produtos e marcas (Allem et al., 2017; Liu, 2019); na repercussão de protestos em eventos esportivos (Yan, Pegoraro & Watanabe, 2019); na manipulação de dados de altmetria para medir o impacto de artigos científicos online (Haustein, et al., 2016), no mercado financeiro e em campanhas anti-vacinação (Ferrara et al., 2016).

3. A disseminação de desinformação em rede

As estratégias de propaganda computacional – ou seja, trollagens, boatos, ruídos, e o uso de perfis falsos para ampliar a propagação de informações falsas em plataformas online – são anteriores aos escândalos da eleição americana. O uso das redes sociais para desinformação e manipulação da opinião pública online foi encontrado em mais de 28 países desde 2010, incluindo o Brasil, segundo relatório de Oxford (Woolley & Howard, 2017), e tem se apresentado como um fenômeno global.

Pesquisadores encontraram evidências de “social bots” e outras formas de propaganda computacional em diversos contextos internacionais, incluindo Azerbaijão, Brasil, Canadá, China, França, Alemanha, Itália, México, Polônia, Rússia, Ucrânia e Venezuela (Forelle et al., 2015; Ferrara et al. 2016; Ferrara, 2017; Woolley, 2016; Bessi & Ferrara, 2016; Treré, 2016; Shorey & Howard, 2016; Kollanyi et al. 2016; Marwick & Lewis 2017; Stukal et al. 2017).

Evidências desses estudos sugerem que bots são usados para uma variedade de propósitos políticos de desinformação. Estas estratégias incluem inflar o número de seguidores dos políticos e “likes” de uma conta (Woolley & Howard, 2017); influenciar o discurso político (Forelle et al., 2015); atacar adversários e concorrentes (Treré, 2016); manipular a opinião pública (Woolley, 2016; Kollanyi et al., 2016); e manipular rankings de notícias em ferramentas de busca (Sanovich et al. 2018)

Existem inúmeras maneiras pelas quais a desinformação pode ser disseminada online, como por exemplo: censura seletiva; manipulação de rankings de busca; hackeamento; e o próprio compartilhamento direto de desinformação nas plataformas de redes sociais (Tucker et al., 2018). A censura seletiva envolve a remoção de conteúdos nas plataformas online deixando apenas os conteúdos que interessam a determinado fim. King et al. (2013) documentam esse tipo de filtragem e manipulação de dados é comumente usada nas plataformas de redes sociais chinesas. Esse

tipo de “curadoria”, que envolve a remoção de conteúdo, serve para privilegiar a desinformação que não é censurada, mostrando-se como uma tática importante de propaganda computacional.

Uma segunda estratégia é tentar manipular os algoritmos de busca para fazer com que certas notícias, informações, ou fontes de desinformação tenham maior probabilidade de aparecer, por exemplo, nas primeiras páginas de uma pesquisa no Google. Este método se aproxima das táticas de publicidade online, assim como das campanhas de spam (Metaxas, 2010). As campanhas de spam incluem o preenchimento de palavras-chave (adicionar palavras-chave populares para promover sites nos rankings dos buscadores); link-bombas (uso de texto âncora em links específicos para relacionar consultas de busca com determinados sites); e a criação de “sociedades de admiração mútua” (grupos de sites com links que apontam e mencionam uns aos outros). As técnicas de campanhas de spam são comumente adotadas para fins de propaganda computacional.

A manipulação dos algoritmos também pode ocorrer em plataformas online por meio de *trending topics* e *hashtags* no Twitter e no Facebook. O grau de manipulação por meio do uso de *hashtags*, por exemplo, pode ajudar a medir o sucesso de uma campanha de desinformação, cuja mensuração é particularmente valiosa para as pessoas que pagam por uma campanha, mas também para quem as coordena e executa (Sanovich, 2017; Fedor & Fredheim, 2017).

Dentro das plataformas de redes sociais, o portfólio de táticas de propaganda computacional inclui o sequestro de *hashtags*; as menções a usuários populares para atrair atenção; e a ocupação de fóruns de discussão que podem servir como pontos focais para obtenção de informações e coordenação das ações de desinformação. Essas estratégias também podem incluir formas de atrapalhar e causar desordem em conversas online com contra-mensagens e informações falsas disparadas em massa, ou até de forma mais simples, com algum conteúdo distrativo ou sem sentido que pode destruir o poder de auto-organização social das redes sociais.

Uma terceira estratégia para disseminar a desinformação envolve hackear informações sensíveis e/ou danificar informações (principalmente de contas de e-mail) e subsequentemente vaziar seletivamente as informações - em sua forma real ou após a manipulação dos materiais hackeados para prejudicar os alvos das campanhas de desinformação. Segundo Tucker et al. (2018) o exemplo mais famoso desse tipo de operação é o suposto hackeamento das contas de e-mail do Comitê Democrata Nacional dos EUA e do coordenador da campanha de Hillary Clinton, John Podesta, e o subsequente uso de um exército de trolls e bots para espalhar informações prejudiciais relacionadas a esses e-mails, em um esforço para impactar a eleição presidencial dos EUA em 2016. Finalmente, e talvez o mais importante, as

campanhas de desinformação podem ser conduzidas através da introdução direta de desinformação nas plataformas de mídia social mobilizando perfis reais a ajudarem a espalhar organicamente a desinformação.

4. O financiamento da desinformação

As plataformas online - empresas globais que atuam como mídias sociais, buscadores ou aplicativos de celulares - modificaram a forma como a sociedade se informa. Nesse contexto, a desinformação tornou-se um dos maiores desafios contemporâneos no campo da comunicação e tem incendiado os debates sobre a regulamentação dos mercados de mídia, esbarrando em controvérsias sobre liberdade de expressão e o discurso de ódio, entre outras. Há uma intensa polêmica em torno das vantagens e desvantagens da regulamentação do mercado de comunicação para o bom funcionamento da democracia, porém a questão é mais profunda. As soluções para sanar o problema da desinformação online colocam em cheque o modelo de negócio e de monetização das plataformas online, além de envolver aspectos culturais, sociais, políticos e comportamentais de toda a sociedade. Portanto, o debate da regulamentação das plataformas online exige um diagnóstico muito preciso e detalhado das lógicas, processos e interesses envolvidos na indústria da desinformação e sua cadeia de valor. Para combater a desinformação precisamos compreender as intenções dos agentes e as estratégias envolvidas; onde a desinformação começa; como se desenvolve; suas consequências sociais e quais são os incentivos que retroalimentam seu ciclo de vida.

As motivações para desinformar podem ser políticas, financeiras ou uma combinação de ambas. Entretanto, cabe chamar atenção que a motivação financeira é um ponto fundamental: não só porque explica a dinâmica do mercado lícito e ilícito pelo qual a desinformação circula e do qual se beneficia, mas porque explica como seu modelo de financiamento viabiliza campanhas políticas, ideológicas ou de concorrência desleal com custo baixo ou quase nulo. Portanto, é a indústria da publicidade online, chamada de *ad-tech* (“anúncios digitais” em tradução livre), que tem viabilizado economicamente a desinformação no mundo.

Com o aumento dos gastos em publicidade online, tem havido um aumento da alocação automática de anúncios, chamada de “mídia ou publicidade programática”. A mídia programática pode ser descrita, de forma genérica, como um processo automatizado de distribuição (veiculação) de anúncios em plataformas digitais. Diante disso, os anunciantes definem o tipo de audiência que desejam atingir para que os algoritmos possam distribuir automaticamente os anúncios nos inúmeros sites existentes, de acordo com a segmentação do público desejado. A estratégia de microsegmentação desses anúncios online, operada por algoritmos, é baseada em

dados pessoais e comportamentais muito detalhados que são continuamente coletados sobre cada usuário sempre que usa a Internet - seja para ler notícias, clicar em uma postagem, vídeo ou comprar algo. Esses dados revelam todo o comportamento online do usuário: o que compra, pesquisa, clica, pula, curte ou compartilha.

Estima-se que uma plataforma de mídia social consegue cruzar mais de 52.000 atributos pessoais para classificar as pessoas com base em seus interesses (European Data Protection Supervisor, 2018). À medida que mais informações sobre os usuários são coletadas, mais são usadas pelos anunciantes para aprimorar o direcionamento de seus anúncios online, em tempo real, para os públicos-alvo. Cada vez que um usuário carrega um site, ocorre um leilão de publicidade automatizado e leva cerca de 150 milésimos de segundos para ser concluído (Adshead, Forsyth, Wood, & Wilkinson, 2019).

O impacto desse processo automatizado é remover a tomada de decisão humana sobre onde um anúncio será alocado. Com a variedade e quantidade de sites disponíveis na Internet para veiculação de publicidade, muitas vezes as marcas desconhecem onde suas campanhas estão sendo veiculadas. Ou seja, a automação do processo gera o risco de que os anúncios possam ser veiculados em sites de conteúdo impróprio, tóxico, questionável ou falso, comprometendo em última instância a imagem da marca.

5. Os agentes por trás da desinformação

Os agentes de desinformação são um problema antigo, mas a escala, profundidade e velocidade que suas ações ganharam com as plataformas online não tem precedentes. Em vez de uma única fonte para uma única mensagem, a desinformação no mundo de hoje permite que várias fontes transmitam simultaneamente a mesma desinformação, em várias mídias sociais e em diferentes meios de comunicação. Com as tecnologias digitais, apoiadas por mineração de dados e inteligência artificial, alguns agentes de desinformação são capazes de testar e modificar mensagens e conteúdos em tempo real, à medida que notícias e eventos acontecem e de acordo com as reações e respostas dos públicos-alvo.

Entretanto, a criação de sites de desinformação ou *junk news* possuem diferentes motivações. A intenção de um agente pode ser simplesmente usar informações falsas, imprecisas e sensacionalistas para obter mais tráfego para seu site e assim aumentar a sua receita com anúncios. Ou um site de conteúdo nocivo pode ser parte de uma campanha direcionada para influenciar a opinião pública, as preferências políticas e os votos. Há ainda aqueles agentes que produzem desinformação apenas por “esporte” ou pelo prazer de trollar.

Segundo o *Global Disinformation Index*² (2019), os agentes de desinformação podem ser classificados em quatro grandes categorias, organizados por suas motivações (que podem ser políticas e/ou financeiras) e por sua estrutura de organização e coordenação (graus diferentes de centralização e descentralização). Estes agentes podem ter finalidades e objetivos diferentes (por exemplo, dinheiro ou engajamento), mas todos os atores usam e abusam do sistema da publicidade online (mídia programática) de maneira semelhante para financiar suas páginas.

Agentes estatais incluem governos, pessoas vinculadas ao estado que fazem propaganda sobre o governo ou trabalham para atacar e intimidar os inimigos do governo. Esses atores costumam usar canais online e veículos de mídia tradicionais (rádio, TV e mídia impressa) alinhados e/ou aliados ao governo. Esses atores normalmente possuem uma ação centralizada porém sigilosa e pouco transparente, amparados pela segurança do Estado. Governos são historicamente ativos na produção de desinformação, entretanto estas estratégias de atuação ganharam uma nova escala de produção, difusão e capacidade de influência com a produção de conteúdo online. Frequentemente os agentes de Estado não dependem do financiamento oriundo de anúncios para manter os sites de desinformação, porém o anonimato da Internet os interessa. Desde 2010 vários governos no mundo têm sido acusados de ações de divulgação de desinformação. Em 2020 o Twitter removeu mais de 32.242 contas relacionadas a operações de influência vinculadas a diferentes países como China, Rússia e Turquia (Twitter, 2020). Em março de 2019, o Facebook removeu muitas páginas relacionadas a notícias, grupos e contas vistas como vinculadas a “comportamento inautêntico” com operações conectadas ao Irã, Rússia, Macedônia e Kosovo (Facebook, 2019). No Brasil o Facebook também removeu páginas de desinformação suspeitas de terem sido produzidas pelo chamado “gabinete do ódio”, ligada à presidência da república (G1 e TV Globo, 2020).

Operadores privados de “influência” são empresas em forma de agências que prestam serviços de comunicação e inteligência, como a extinta *Cambridge Analytica*, que administram campanhas de marketing e relações públicas com o objetivo de desinformar, influenciar e manipular determinados públicos. As campanhas desenvolvidas por estas “agências de influência” normalmente envolvem uma agenda ideológica, psicológica, comportamental ou política específica e costumam ser caras. A desinformação como estratégia de disputa de narrativas virou uma indústria lucrativa, que movimenta bastante dinheiro, na maioria das vezes em bitcoin. Uma campanha de desinformação baseada no uso de bots pode chegar a custar mais de 6 milhões de reais (Colomé, 2020). Um exemplo é a empresa MSCHF que está ofe-

2 <https://disinformationindex.org/>.

recendo aos usuários do TikTok premiações de mais de 20 mil dólares para postar vídeos atacando grandes empresas como Tesla, Amazon, Facebook e Palantir, com uma iniciativa chamada de *anti-adverting club* (Duffy, 2020).

Trolls ativistas muitas vezes são indivíduos ou grupos que se unem em torno de um problema ou causa específica, como por exemplo #gamergate (MacDonald, 2019) ou #pizzagate (Samuelson, 2016). O conteúdo e atividade online produzidos por esses agentes podem se concentrar em discurso de ódio, assédio moral ou sexual, ou podem fazer campanhas coordenadas para tentar levar uma narrativa falsa à cobertura de jornalistas e veiculação nos meios de comunicação. Os trolls muitas vezes se organizam em fóruns de redes anônimas como o 4chan ou 8chan, depois passam para outras plataformas intermediárias como o Reddit e, finalmente, migram para redes sociais populares como Facebook, Twitter e Instagram. O sinal de sucesso da campanha de um troll é quando consegue fazer chegar sua mensagem ao noticiário da mídia convencional. Os trolls podem ter uma agenda ideológica específica ou podem apenas fazer por “esporte ou divertimento”, podem ser voluntários, profissionais pagos ou freelancers.

Mercenários de aluguel estão apenas atrás dos cliques e do dinheiro que acompanha a mídia programática. São agentes de desinformação cujo objetivo é direcionar visitantes a seus sites para que possam arrecadar com anúncios, e costumam usar *bots* e estratégias de *black hats*³ para anabolizar o tráfego de seus sites. Este tipo de agente costumam usar e abusar de linguagens e imagens sensacionalistas, manchetes explosivas ou “clickbait” para atrair as audiências curiosas. Muitas fábricas de clickbait ou de “likes”, que costumam utilizar tecnologia de automação e grandes coleções de contas falsas, foram instaladas em países como Bangladesh (O’Sullivan, 2018) e Kosovo (Miller, 2018). A força de trabalho costuma ser baseada em trabalhadores precários e *freelancers* que ganham centavos por dia para produzir cliques, postar mensagens e administrar redes de bots semi-automatizados (Miller, 2018), enquanto os cafetões digitais ganham milhares dólares por dia a produção das fábricas de *likes* automatizados e do trabalho dos “escravos digitais”.

É comum que os interesses dos agentes de desinformação nessas várias categorias se sobreponham e por isso contam uns com os outros para amplificar suas mensagens e alimentar o mercado da desinformação. Significa dizer que mesmo os atores que não são diretamente dependentes da receita de publicidade

3 *Black hats SEO* refere-se a um conjunto de estratégias de manipulação deliberada e maliciosa de mecanismos de buscas com o objetivo de aumentar a relevância de um site em resultados de buscas, ou seja, aumentar a chance de um site ser colocado no topo das páginas de resultados nos motores de busca.

online (como é o caso dos governos) provavelmente seriam enfraquecidos ou prejudicados se o fluxo de monetização for interrompido em alguma ponta da cadeia de valor da indústria da desinformação. Por exemplo, muitas conspirações políticas se originam em mídias sociais marginais (como 4Chan, Reddit ou 8Chan), que dependem da existência de sites com motivação financeira para legitimar o conteúdo tóxico que circula dentro destas redes. Portanto, interferir na monetização dos sites que alimentam e conectam as mídias sociais marginais com as mídias sociais mainstream pode dificultar o crescimento e a disseminação da desinformação.

6. Desafios metodológicos: métodos computacionais aplicados às Ciências Sociais

Considerando que este campo de pesquisa da comunicação computacional é recente, a novidade do fenômeno demanda inúmeras experimentações, criações e misturas metodológicas, porém também desbravamentos e desdobramentos conceituais. Faz-se necessário mapear os tipos de casos até então estudados, as abordagens e os métodos utilizados, e as conclusões práticas e teóricas alcançadas até o momento, para encontrar o estado-da-arte do campo. É importante compreender de forma panorâmica os impactos da propaganda computacional na construção de consenso, autoridade, legitimidade e representatividade de diferentes agentes para discutir seus efeitos nos processos contemporâneos de produção, disseminação e uso de informação.

Em relação às opções metodológicas, os desafios de pesquisa são imensos. Por um lado há uma carência de dados oficiais disponíveis por parte das empresas de redes sociais, que se beneficiam da apropriação dos dados dos usuários. Essas plataformas são proprietárias e limitam ou não permitem a extração de dados pelas APIs para pesquisadores e desenvolvedores. Por outro, as pessoas, empresas e instituições por traz das campanhas de propaganda computacional o fazem de forma sigilosa, camuflada, dificultando sua identificação e coleta de informações.

No âmbito acadêmico, os pesquisadores também enfrentam dilemas éticos para levar a cabo experimentos e técnicas de observação obstrutivas. Os métodos qualitativos de investigação (como entrevistas, observação participante e grupos focais) enfrentam sérios obstáculos se considerarmos que quem comercializa os serviços de propaganda computacional - ou seja, seus operadores - e os contratantes desses serviços, não desejam ser identificados com uma atividade considerada suspeita, questionável eticamente, e muitas vezes ilegal.

Os métodos quantitativos também são insuficientes para a identificação automática de trolls, social bots, cyborgs, sequestros de contas e de hashtags, hackeamento de informações etc, devido a carência de ferramentas e a ausência de

informações sobre o tamanho do universo da pesquisa, impossibilitando o uso de amostras estatisticamente representativas.

Os softwares e programas para identificação de estratégias de propaganda computacional baseados na análise de grafos costumam fracassar porque os perfis falsos ou pagos se conectam facilmente com pessoas reais com interações orgânicas para se camuflar, impossibilitando a diferenciação. A identificação humana de estratégias de propaganda computacional costuma ser bastante precisa e eficaz (Ferrara et al. 2016), entretanto é um método manual é inviável econômica e temporalmente considerando a quantidade de dados a serem analisados.

Portanto, diante de tais desafios, esse novo campo de pesquisa demanda usar métodos mistos, quali e quanti, para alcançar os objetivos de pesquisa, reconhecendo as limitações de cada opção metodológica. E combinamos as técnicas das Ciências Sociais com a Ciência de Dados e *Machine Learning*.

Para discutir as formas de exposição à informação e à desinformação nas redes sociais online e discutir seus efeitos nas crenças e comportamentos dos usuários, nós do Netlab usamos diferentes estratégias de coleta de dados e de análise. Para identificação e análise do comportamento dos “social bots” desenvolvemos, junto com a startup Twist, empresa localizada no parque tecnológico da UFRJ com a qual temos uma parceria institucional, um classificador de bot baseado em inteligência artificial para analisar perfis do Twitter e Facebook. O objetivo é, com a ferramenta, avaliar as vantagens e desvantagens dos diferentes métodos existentes de detecção e análise de bots para adaptar o classificador às demandas locais e as especificidades dos casos brasileiros que se pretende estudar.

Para complementar a análise de bots e trolls, e discutir suas estratégias retóricas e simbólicas, utilizamos o método observacional para a coleta de dados, e análise de conteúdo e análise de discurso para exame do material, diferentes métodos estatísticos, análise de redes, análise de tópicos notícias baseado em NMF - *Non-negative Matrix Factorization* (de posts em redes sociais e notícias) considerando os rastros digitais como material empírico válido para análises qualitativas e quantitativas.

7. Considerações finais

Twitter, Facebook e Google são plataformas norte-americanas, porém estão exercendo cada vez mais a função de meios de comunicação e de fontes de informação para diferentes fins. Entretanto, tais plataformas possuem características que as tornam vulneráveis a campanhas de desinformação, que incluem seus modelos de negócio baseado em anúncios, os algoritmos de recomendação de conteúdo, entre outros. Diagnosticar e desenvolver ferramentas de detecção de propaganda com-

putacional pode prevenir ações orquestradas e maliciosas contra empresas, pessoas e instituições brasileiras, contribuindo para a preservação da soberania nacional, da credibilidade, legitimidade e reputação de diferentes atores e processos cívicos, essenciais para a manutenção dos preceitos democráticos do país.

O desenvolvimento deste campo de pesquisa no Brasil pode colaborar para o diagnóstico e as discussões em torno do PL das Fake News (Projeto de Lei Nº2630, de 2020) que visa estabelecer normas relativas à transparência de redes sociais e de serviços de mensagens privadas. Este tipo de pesquisa primária é essencial sobretudo no tocante à responsabilidade dos provedores pelo combate à desinformação e pelo aumento da transparência na internet, à transparência em relação a conteúdos patrocinados e à atuação do poder público, bem como estabelece sanções para o descumprimento da lei. Esse campo de pesquisa deve colaborar com futuras discussões sobre as possibilidades, as vantagens e desvantagens da regulamentação de tais plataformas no Brasil, e o uso de inteligência artificial em campanhas eleitorais, estratégias de comunicação e marketing, e todo tipo de uso social das tecnologias de informação e comunicação.

8. Referências

- Adshead, S., Forsyth, G., Wood, S., & Wilkinson, L. (2019). Online advertising in the UK. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/777996/Plum_DCMS_Online_Advertising_in_the_UK.pdf
- Albuquerque, A.L. 2016. *Eleição no Rio tem Tática “Antiboato” e Suspeita de Uso de Robôs*. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/eleicoes-2016/2016/10/1823713-eleicao-no-rio-tem-tatica-antiboato-e-suspeita-de-uso-de-robos.shtml>.
- Allem, J.P.; Ferrara, E.; Uppu, S.P.; Cruz, T.B.; Unger, J.B. (2017). “E-Cigarette Surveillance With Social Media Data: Social Bots, Emerging Topics, and Trends”. *JMIR Public Health Surveill.* 3(4).
- Alves, M. 2017. “Redes de Campanha na Eleição do Rio de Janeiro em 2016.” *Compólitica* 7 (2): 87–120.
- Arnaudo, D. 2017. “Computational Propaganda in Brazil: Social Bots During Elections.” In *Working Paper 2017.8*, eds. S. Woolley and P.N. Howard. Oxford, UK: Project on Computational Propaganda, 1–39.
- Bessi, A., & Ferrara, E. (2016). “Social Bots Distort the 2016 U.S. Presidential Election Online Discussion.” *First Monday* 21 (11). <https://doi.org/10.5210/>

fm.v2i11.7090.

Cho, C.H., M.L. Martens, H. Kim, and M. Rodrigue. (2011). “Astroturfing Global Warming: It Isn’t Always Greener on the Other Side of the Fence.” *Journal of Business Ethics* 104 (4): 571–87.

Colomé, J. P. (2020). “Eu fui um ‘bot’: as confissões de um agente dedicado a mentir no Twitter. El País. Retrieved from <https://brasil.elpais.com/tecnologia/2020-05-22/eu-fui-um-bot-as-confissoes-de-um-agente-dedicado-a-mentir-no-twitter.html>

Duffy, K. (2020). A group is offering TikTok users up to \$20,000 to post “takedowns” of Amazon, Tesla, Facebook, and Palantir. Business Insider. Retrieved from <https://www.businessinsider.com/tiktok-users-offered-thousands-takedowns-amazon-tesla-facebook-others-2020-10>

Eriksson M., Fleischer R, Johansson A, Snickars, P., Vonderau, P. (2019) “Spotify Teardown: Inside the Black Box of Streaming Music”. Cambridge, MA: MIT Press.

European Data Protection Supervisor. (2018). EDPS Opinion on online manipulation and personal data. Retrieved from https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-03-19_online_manipulation_en.pdf

Facebook. (2019). Removing coordinated inauthentic behaviour from Iran, Russia, Macedonia and Kosovo. Retrieved from <https://newsroom.fb.com/news/2019/03/cib-iran-russia-macedonia-kosovo/>

Fedor, J., and Fredheim, R. (2017). “‘We Need More Clips About Putin, and Lots of Them:’ Russia’s State-Commissioned Online Visual Culture.” *Nationalities Papers* 45 (2):161–81.

Ferrara, E. (2017). “Disinformation and Social Bot Operations in the Run Up to the 2017 French Presidential Election.” In progress manuscript.

Ferrara, E., O. Varol, C. Davis, F. Menczer, and A. Flammini. 2016. “The Rise of Social Bots.” *Communications of the ACM* 59 (7): 96–104.

Ford, H.; E. Dubois and C. Puschmann. (2016). “Automation, Algorithms, and Politics | Keeping Ottawa Honest—One Tweet at a Time? Politicians, Journalists, Wikipedians and Their *Twitter* Bots”. *International Journal of Communication* 10. Disponível em: <<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6183/1803>.

Forelle, Michelle C., Philip N. Howard, Andrés Monroy-Hernández, and Saiph Savage. (2015). “Political Bots and the Manipulation of Public Opinion in Venezuela.” In progress manuscript.

G1 e TV Globo. (2020). Exclusivo: detalhes inéditos da investigação do Facebook que derrubou perfis bolsonaristas. Retrieved from <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2020/08/02/exclusivo-detalhes-ineditos-da-investigacao-do-facebook-que-derrubou-perfis-bolsonaristas.ghtml>

Grimme, C.; M. Preuss; L. Adam and H. Trautmann (2017) "Social bots: Human-Like by Means of Human Control?" *Big Data* 5, Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317887526_Social_Bots_Human-Like_by_Means_of_Human_Control.

Haustein, S., Bowman, T. D., Holmberg, K., Tsou, A., Sugimoto, C. R., & Larivière, V. (2016). "Tweets as impact indicators: Examining the implications of automated bot accounts on Twitter". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(1): 232–238. <https://doi.org/10.1002/asi.23456>.

Jones, M.L. (2018) "Silencing Bad Bots: Global, Legal and Political Questions for Mean Machine Communication". *Communication Law and Policy* 23 (2):159-195, DOI: 10.1080/10811680.2018.1430418

King, G., Pan, J., and Roberts, M. (2013). "How Censorship in China Allows Government Criticism but Silences Collective Expression." *American Political Science Review* 107 (02):326–43.

Kollanyi, B.; Howard, P. N. and Woolley, S. C. (2016). "Bots and Automation over Twitter during the First US Presidential Debate." *Project on Computational Propaganda*.

Liu, X. (2019), "A big data approach to examining social bots on Twitter", *Journal of Services Marketing*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JSM-02-2018-0049>

MacDonald, K. (2019). We've seen Carl Benjamin's rank misogyny before – remember Gamergate? The Guardian. Retrieved from <https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/may/09/gamergate-carl-benjamin-ukip-mep>

Marwick, A., and Rebecca L. (2017). "Media Manipulation and Disinformation Online." *Data & Society Research Institute*.

McNutt, J.G. (2010). "Researching Advocacy Groups: Internet Sources for Research About Public Interest Groups and Social Movement Organizations." *Journal of Policy Practice* 9 (3–4): 308–12.

McNutt, J.G.; K. Boland, (2007). "Astroturf, Technology and the Future of Community Mobilization: Implications for Nonprofit Theory." *Journal of*

Sociology and Social Welfare 34 (3): 165–78.

Metaxas, P. T. (2010). “Web Spam, Social Propaganda and the Evolution of Search Engine Rankings.” *Web Information Systems and Technologies* 45: 170–182.

Miller, C. (2018). The dangerous powers of the clickbait king. Retrieved from <https://kosovotwopointzero.com/en/the-dangerous-powers-of-the-clickbait-king/>

Miller, Carl. (2018). *The Death of the Gods: The New Global Power Grab*. London: Cornerstone Digital.

O’Sullivan, D. (2018). Exclusive: Women’s March target of elaborate Facebook scam run from Bangladesh. CNN. Retrieved from <https://edition.cnn.com/2018/10/17/tech/womens-march-facebook-scam-bangladesh/index.html>

Recalde, L.; J. Mendieta; L. Boratto; L. Terán; C. Vaca, C. and G. Baquerizo. (2017). “Who You Should Not Follow: Extracting Word Embeddings from Tweets to Identify Groups of Interest and Hijackers In Demonstrations”. *IEEE Transactions On Emerging Topics In Computing*. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7857087>.

Ross, B.; F. Brachten; S. Stieglitz; P. Wikstrom; B. Moon; F. Münch and A. Bruns. (2018). “Social bots in a commercial context – A case study on Soundcloud”. In: 26th European Conference on Information Systems (ECIS 2018), 23–28 June, Portsmouth.

Salge, C.A.L., N. Berente, (2017). “Is that social bot behaving unethically?” *Communications of the ACM* 60 (9). Publicado em setembro.

Samuelson, K. (2016). What to know about pizzagate, the fake news story with real consequences. *Time*.

Sanovich, S. (2017). *Computational Propaganda in Russia: The Origins of Digital Misinformation*. Report for the Project on Computational Propaganda, Oxford Internet Institute. Disponível em: <http://comprop.oii.ox.ac.uk/publishing/working-papers/computational-propaganda-in-russia-the-origins-of-digital-misinformation/>.

Sanovich, S., Stukal, D.; and Tucker, J. A. (2018). “Turning the Virtual Tables: Government Strategies for Addressing Online Opposition with an Application to Russia.” Forthcoming in *Comparative Politics*.

Santini, R. M., Salles, D. G., Tucci, G., Estrella, C., Barros, C. E., Carvalho, D., Orofino, D. (2018b). Online impersonators: who are they and what do they

do? A bot ethnography on Rio de Janeiro's 2016 municipal elections. *Long Live Democracy?* Presented at the The Internet, Policy & Politics Conference 2018, Oxford University.

Santini, R.M., L. Agostini, C.E. Barros, D. Carvalho, R.C. Rezende, D.G. Salles, K. Seto, C. Terra, and G. Tucci. (2018a). "Software power as soft power: a literature review on computational propaganda effects in public opinion and political process." *PArtecipazione e COnflitto* 11 (2).

Shorey, S. and Howard, P. N. (2016). Automation, Algorithms, and Politics| Automation, Big Data and Politics: A Research Review. *International Journal of Communication*, 10, 24.

Stieglitz, S., F. Brachten, D. Berthel , M. Schlaus, C. Venetopoulou, and D. Veutgen. (2017). "Do Social Bots (Still) Act Different to Humans? – Comparing Metrics of Social Bots with Those of Humans." In *Social Computing and Social Media. Human Behavior. SCSM 2017. Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 10282, ed. G. Meiselwitz. Springer International Publishing, 379–95.

Stukal, D.; Sanovich, S.; Bonneau, R.; and Tucker, J. A. (2017). "Detecting Bots on Russian Political Twitter." *Big Data* 5 (4):310–24. <https://doi.org/10.1089/big.2017.0038>.

Tr  r  , E. (2016). "The dark side of digital politics: Understanding the algorithmic manufacturing of consent and the hindering of online dissidence." *IDS Bulletin* 47.1.

Tucker, J. A.; A. Guess; P. Barber ; C. Vaccari; A. Siegel; S. Sanovich; D. Stukal, and B. Nyhan. (2018). "Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature". *SSRN*. Hewlett Foundation. Publicado em 19 de março. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3144139>.

Twitter. (2020). Disclosing networks of state-linked information operations we've removed. Retrieved November 3, 2020, from Blog Twitter Safety website: https://blog.twitter.com/en_us/topics/company/2020/information-operations-june-2020.html

Wojcik, S., S. Messing, A. Smith, L. Rainie, and P. Hitlin. (2018). "Bots in the Twittersphere." *Pew Research Center*. Publicado em 9 de April. Disponível em: <http://www.pewinternet.org/2018/04/09/bots-in-the-twittersphere/>

Woolley, S. (2016). "Automating Power: Social Bot Interference in Global Politics," *First Monday* 21(4).

Woolley, S. (2018). “The Political Economy of Bots: Theory and Method in the Study of Social Automation”. In *The Political Economy of Robots*, ed. R. Kiggins. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg, 127–55.

Woolley, S., and P. N. Howard. (2016). “Automation, Algorithms, and Politics | Political Communication, Computational Propaganda, and Autonomous Agents — Introduction.” *International Journal of Communication* 10: 4882–90.

Yan, G., Pegoraro, A., & Watanabe, N. M. (2019). “Examining IRA Bots in the NFL Anthem Protest: Political Agendas and Practices of Digital Gatekeeping”. *Communication & Sport*.

Yurieff, K. (2019). “Facebook removed 2.2 billion fake accounts in three months”. *CNN Business*. Publicado em 10 Maio. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2019/05/23/tech/facebook-transparency-report/index.html>

Zhdanova, M. and D. Orlova. (2017). “Computational Propaganda in Ukraine: Caught between external threats and internal challenges”. In: S. Woolley and P. Howard. (eds.). *Computational Propaganda Research Project*. Oxford: Oxford Internet Institute, n. 11. 2017. Disponível em: <https://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/89/2017/06/Comprop-Ukraine.pdf>.

50

Realização



Cooperação



Financiamento



ESTA OBRA É PARTE DA COLEÇÃO PPGCI 50 ANOS E FOI
COMPOSTA EM MINION PELO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
TUTORIAL DA ESCOLA DE COMUNICAÇÃO DA UFRJ EM
OUTUBRO DE 2021.

A obra aqui tecida e apresentada coloca em diálogo diferentes pontos de vista de pesquisadores que se debruçam sobre os fenômenos informacionais da cena contemporânea sob o espelho do histórico. Esta historicidade do jubileu da Ciência da Informação em América Latina e Caribe é demonstrada nas rendas da palavra a partir dos passos de cada proposta textual, de cada nome manifesto em uma citação, de cada referência utilizada. As autorias que aqui estão, parte da atual configuração do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, erigido sobre o acordo de cooperação entre o IBICT e a UFRJ, representam humildemente uma totalidade cinquentenária.

EM COOPERAÇÃO

