

**SUJEITOS ALGORÍTMICOS, SUBJETIVIDADES
PARANOICAS: capitalismo de dados, influência,
(in)dividualidades¹**
**ALGORITHMIC SUBJECTS, PARANOID SUBJECTIVITIES:
data capitalism, influence, (in)dividualities**
Paulo Faltay Filho²

Resumo: *Episódios recentes levaram ao centro do debate tecnopolítico o uso de dados pessoais digitais em estratégias de persuasão do comportamento humano. Este artigo discute a conexão entre campos da psicologia e da comunicação diante do cenário de paranoia sistêmica (DUNKER, 2018) presente nos modos de subjetivação do capitalismo de dados. Por um lado, um olhar mais atento para os fundamentos das ferramentas de influência mostra que suas premissas e efetividade são amplamente questionáveis. Por outro, estes casos expõem como agentes institucionais e comerciais disputam nossa orientação política e subjetiva a partir da coleta e análise automatizadas de dados digitais. O quanto esta subjetividade paranoica é fruto de mistificação, marketing e alarmismo? O quanto revela sobre as práticas e os imaginários envolvendo uma economia psíquica dos algoritmos (BRUNO, 2018), a construção de identidades por meio destas mediações e o próprio funcionamento das ferramentas?*

Palavras-Chave: Algoritmos. Paranoia. Capitalismo de dados.

Abstract: *Recent episodes have led the question of personal digital data use in human behavior influencing strategies to the core of the techno-political debate. This paper discusses the connection between areas of psychology and communication in the context of systemic paranoia (DUNKER, 2018) present in data capitalism's modes of subjectivation. On the one hand, a closer look at the fundamentals of influencing tools shows that their premises and effectiveness are largely questionable. On the other, these cases expose how institutional and commercial agents compete for our political and subjective orientation through automated collection and analysis of digital data. To what extent is paranoid subjectivity the fruit of mystification, marketing and alarmism? How much does it reveal about the practices and the imaginaries involving a psychic economy of algorithms (BRUNO, 2018), the construction of identities through these mediations and the very workings of these tools?*

Keywords: Algorithms. Paranoia. Data capitalism.

¹ Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho Comunicação e cibercultura do XXVIII Encontro Anual da Compós, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, 11 a 14 de junho de 2018.

² Doutorando no Programa de Pós-graduação em Comunicação e Cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCOM-UFRJ) e membro do Medialab.UFRJ. Email: pfaltay@gmail.com

1. Capitalismo de dados e paranoia sistêmica

Quando descobriu que estava grávida, Janet Vertesi, professora do Departamento de Sociologia da Universidade de Princeton, se propôs levar adiante um misto de experimento e pesquisa: esconder que estava esperando um bebê da “internet”. O desafio consistia em não deixar quaisquer rastros que poderiam indicar a gravidez aos diversos mecanismos de coleta e análise de dados pessoais em buscadores, redes sociais e sites de lojas e de vendas online. Vertesi procurava escapar das ferramentas de *data mining* e *profiling* e, em especial, não figurar na lucrativa etiqueta de “grávida”³.

Para tanto, primeiro, Vertesi comunicou, por telefone, a amigos e familiares a notícia, pedindo que não fizessem referência sobre o assunto nas redes sociais, certificando-se, assim, de que não haveria nenhuma congratulação ou menção nestas plataformas. Ela passou, então, a usar apenas dinheiro em espécie e cartões de compra pré-pagos para adquirir produtos relacionados à gravidez, de modo a não criar nenhuma informação possível de ser identificada pelos seus cartões de crédito ou cartões de fidelidade de lojas específicas. Para pesquisar e comprar itens online, a professora usou exclusivamente o navegador do *Tor* e criou um endereço de email privado, hospedado em um servidor próprio, escapando, portanto, da coleta de dados de empresas como o Google e a Microsoft. Os produtos eram comprados exclusivamente com os cartões pré-pagos e as entregas, por sua vez, realizadas em uma caixa-postal alugada anonimamente pela professora.

As medidas para ficar fora do radar devassante das ferramentas de marketing digital não trouxeram apenas estranhamento nas relações sociais e uma sensação, partilhada pela professora⁴ com familiares e amigos, de estar agindo como uma potencial criminosa. Tanto o uso constante do navegador do *Tor*, quanto o massivo consumo por cartões pré-pagos poderiam torná-la efetivamente suspeita, relacionando-a a atividades possivelmente ilícitas. Para Vertesi, o saldo final da tentativa de esconder digitalmente a gestação demonstra que, com tantas implicações nas relações de sociabilidade, financeiras e até mesmo potencialmente legais, as tentativas de agir evitando ao máximo os mecanismos de monitoramento online de rastros pessoais encontram barreiras enormes. Ou seja, quando há

³ De acordo com estimativas do site “*How much is your personal data worth*”, mantido pelo *Financial Times*, a identificação de uma mulher grávida no segundo ou terceiro trimestre vale 10 centavos de dólar, 200 vezes mais que informações básicas como gênero, idade ou endereço, que valem, cada, 0,0005 de dólar. Ver: <http://ig.ft.com/how-much-is-your-personal-data-worth/>.

⁴ O relato completo pode ser encontrado aqui: <http://time.com/83200/privacy-internet-big-data-opt-out/>

dificuldades, custos e precauções tão exaustivas a serem levadas em conta, o uso destas ferramentas não é, necessariamente, uma escolha.

O experimento da professora ilustra aspectos desafiantes e poderosos do crescente aumento da mediação tecnológica em todos os espaços e aspectos da vida. Um primeiro ponto é o fato de que toda interação e presença que emerge ou é desenvolvida através das redes sociotécnicas deixam rastros de informação que podem ser facilmente capturados, recuperados, armazenados e analisados. Assim, a produção de arquivo – os bancos de dados – é não só o padrão, mas a condição própria de funcionamento das plataformas, em uma nova dinâmica de acumulação da economia digital, chamada por Shoshana Zuboff (2015; 2016) de capitalismo de vigilância, por Nick Srnicek (2017) de capitalismo de plataforma, ou ainda, de capitalismo de dados (WEST, 2017).

Embora a coleta de informações para entender, administrar, regular e antecipar fenômenos do mundo já acumule milênios de uso, a capacidade de processamento computacional de dados suscita uma modulação ao exercício estatístico (KITCHIN, 2013, p. 262-263), devido a suas características: enorme volume; alta velocidade; enorme diversidade na variedade de sua estrutura, sendo relacional, associativa e flexível; grande abrangência, buscando o escrutínio de populações ou sistemas inteiros.

Assim, um segundo aspecto a ser pontuado é que estes bancos de dados não são mais um repositório de informações estático para consulta ou acesso futuro, mas possuem uma performatividade responsiva. Cada clique em um site visitado, cada mensagem enviada, e até não enviada⁵, as mais diversas ações e interações são agrupadas em uma miríade de bancos de dados que, processados e analisados automaticamente e em tempo quase presente, retroagem e articulam os conteúdos que veremos a seguir, em uma trilha personalizada projetada a partir das supostas relevância ou eficácia das informações que presumidamente as pessoas usuárias desejam ou deveriam conhecer, consumir, ler, ouvir. O escopo de atuação do monitoramento digital, mediado algorítmicamente, assim, diz menos respeito a um paradigma da evidência de uma ação já ocorrida, do que a um índice de devir regido por um paradigma de cálculo futuro: o anseio em modular comportamentos, desejos e condutas.

Não é contraditório notar, ainda, que certa ânsia premonitória coincida com cenários cada vez mais possíveis de fim do mundo, ao menos *mundo* aqui entendido enquanto o *mundo da humanidade*, inquietação de autoras e autores como Isabelle Stengers (2015),

⁵ <http://newsfeed.time.com/2013/12/16/facebook-is-keeping-track-of-every-post-you-write-and-dont-publish/>

Deborah Danowski e Viveiros de Castro (2014), Bruno Latour (2017), entre outras. Ao nos depararmos com transformações estruturais, sejam sociais, políticas, ecológicas e epistemológicas, a pergunta é inevitável: como se comportar diante das promessas negativas de futuros distópicos cada vez mais presentes em crescentes ameaças de violência, contextos políticos de exceção, mudanças climáticas, doenças contagiosas e crises econômicas? Diante de fenômenos cujas dimensões extrapolam nossa capacidade de interpretação, deliberação e ação, como afastar o sentimento de desorientação por estarmos “ontologicamente inseguros”, expressão que tomo de empréstimo de Giddens (1991)? Para o autor (1991, p.95), esta insegurança ontológica refere-se à descontinuidade não só dos ambientes de ação social e material circundantes à humanidade, mas também da constância de como percebemos e vivenciamos nossa autoidentidade.

Para Dunker (2017), este cenário “em que não nos reconhecermos nos processos, métodos e sistemas que construímos para mediar nossa própria existência” é caracterizado por uma *paranoia sistêmica*. Citando um diálogo com o filho, que o alerta para não permitir que o computador perceba que ele está com pressa, o autor associa a tecnologia a essa forma paranoica cotidiana afirmando que nos sentimos perseguidos por objetos, máquinas ou pelas circunstâncias que elas sintetizam não porque elas nos são estranhas, ou por representarem um modo de ser artificial, destituído de humanidade e disposto “a vampirizar invejosamente nossas almas”, mas justamente por se transformarem na representação ideal de nós mesmos.

Apesar de certo tom moralista em seu texto, com passagens em que relaciona a paranoia sistêmica com a lembrança do que seria “nossa humanidade perdida” e “a inversão de papéis que estamos a produzir”, é interessante o ponto de Dunker em atrelar o aspecto delirante de perseguição pela tecnologia com a aspiração humana ao desempenho maquínico (CRARY, 2014). Podemos, assim, relacionar o modelo de funcionamento intermitente das máquinas com o ideal da subjetividade do self empreendedor (ROSE, 2011) em suas formas de vida baseadas na superação de si e que tem no empreendedorismo empresarial o padrão exemplar para trajetórias pessoais, um modo de ser “que põe no comando a tomada de riscos numa sociedade que faz da concorrência interindividual uma justa competição” (EHRENBERG, 2010, p.13). Esta contínua competição é elemento-chave responsável por uma constante angústia e insatisfação por não termos garantias se nossas condutas e comportamentos são não só suficientes, mas superiores, de excelência, melhores que os demais. Há, assim, uma busca infundável por aperfeiçoamento numa cultura de avaliação em constante mudanças de

expectativas e indicadores (FERRAZ, 2014), de modo que se estabelece um “*sistema de condutas de si* que implica o indivíduo na formação de sua autonomia e de sua responsabilidade” (BENTES, 2018, grifo da autora).

Como nos posicionar diante do angustiante excesso na oferta de informações, quando não sabemos se possuem alguma relação factual ou são apenas invenções? Como pensarmos as trajetórias de vida se mesmo em hábitos cotidianos não temos garantias de que o que consumimos, lemos e conhecemos são as melhores escolhas em termos de relevância ou utilidade? Assim, processos perceptivos, cognitivos e de mediação humanos tornam-se defasados e obsoletos não só para lidar com problemas de extensas escalas temporais e geográficas, mas também nas microdecisões (SPRENGER, 2015) fundamentais para a nossa própria constituição enquanto sujeitos.

Conforme Santner (1997), uma das lições teóricas centrais do caso Schreber⁶ é que a atenuação generalizada do poder e autoridade simbólicos pode ser vivenciada não apenas no colapso das organizações e instituições sociais, mas também no que é considerado o núcleo mais íntimo do sujeito. De modo que as angústias não se refletem apenas em sentimentos de alienação, depressão, vazio profundo e anomia, ou seja, percepções da ausência, mas também em “um excesso de proximidade, de perda da distância de uma presença obscena e malévola que parece exercer um controle direto sobre o íntimo do sujeito” (ibidem, p.11).

Assentadas em suposta objetividade e neutralidade dos modelos de análise maquínicos, já que eles não seguiriam “processos dedutivos ou baseados em hipóteses previamente formuladas, mas sim processos indutivos baseados em algoritmos que extraem padrões e regras de correlação entre elementos” (BRUNO, 2013, p.58), a legitimidade dos processos de *dataficação* do mundo e das mediações algorítmicas se fundamenta na pretensão de desenvolver uma nova forma de ordenamento e governo da vida social e individual. A saber: a eliminação ou mitigação dos riscos e incertezas diante de um futuro que se apresenta cada vez mais incerto, tanto no âmbito político e econômico, como pessoal.

⁶ O jurista alemão Daniel Paul Schreber é o protagonista do caso mais célebre da história da paranoia. Famoso pela interpretação de Freud em *Observações psicanalíticas sobre um caso de paranoia (dementia paranoides) relatado em autobiografia* (1911/2010), no qual analisa *Memórias de um Doente dos Nervos* (1903), publicação em que o jurista descreve a sua segunda experiência de adoecimento psíquico. Segundo Chun (2008, p.31), o grande interesse nas memórias, analisadas, além de Freud, por Lacan, Kittler e Deleuze e Guattari, se deve ao entendimento delas como sintomáticas sobre os processos de subjetivação e de poder no capitalismo moderno.

Entretanto, a propagada objetividade, neutralidade e “inteligência” dessas tecnologias coincide com a invisibilidade e opacidade de seus mecanismos. Mecanismos que, conforme aponta Mbembe (2014, p.13), funcionam como engrenagens de uma racionalidade neoliberal em que a quantificação do mundo atribui a essas grandezas um valor de mercado. Zuboff (2015) nomeia esse aspecto de negócio de realidade (*reality business*, em inglês) e o aponta como fenômeno da expansão nas fronteiras da ciência de dados: da extração de dados para a extração de realidade. Subjugada à comodificação e monetização, a *realidade*, convertida em dados digitais, se transforma em *comportamento*. Segundo a autora, as informações sobre os comportamentos dos corpos, mentes e coisas são a matéria-prima de “uma dinâmica compilação universal em tempo real de objetos inteligentes no interior de um domínio global infinito de coisas conectadas. Este novo fenômeno cria a possibilidade de modificar os comportamentos das pessoas e das coisas tendo por objetivo o lucro e o controle” (ZUBOFF, 2015, p. 85).

Para Zuboff, nessa nova lógica de acumulação do capital, que denomina *capitalismo da vigilância*, não há indivíduos, apenas elementos minúsculos dentro de um organismo de abrangência global. A autora chama esse organismo de “Grande Outro”, que por sua arquitetura distribuída produz oportunidades para “observação, interpretação, comunicação, influência, predição e, por fim, modificação da totalidade da ação. Ao contrário do poder centralizado da sociedade de massas, não há como escapar do Grande Outro. Não há lugar para estar onde o Outro não está” (IBIDEM, p.82)⁷. Talvez.

Nesse arranjo acumulativo, a topologia de suas redes sociotécnicas se apresenta em duas escalas que escapam à nossa percepção e escrutínio imediato: a porção vestigial do rastro digital e a combinação destes elementos em larga escala. Assim, transformam não apenas as formas de sociabilidades e os modos de produção de subjetividades, como também o que entendemos por social e por agência humana.

Aliada à enorme dificuldade em apreendermos com nitidez os escopos e as consequências de nossas ações realizadas nas redes do capitalismo de dados, as ferramentas de extração de valor do *negócio de realidade* passam a mirar também nossa atenção, nossos

⁷ A figura deste “Grande Outro”, *Big Other*, em inglês, é um jogo de palavras que a autora faz em alusão ao *Big Brother*, do romance *1984*, de George Orwell. Entretanto, ainda que Zuboff a utilize para pontuar as reconfigurações das estruturas de poder e das possibilidades de resistência no cenário contemporâneo – distribuídas, espraiadas e heterogêneas –, a caracterização como um “organismo de abrangência global” apresenta significativas semelhanças com o modelo do panóptico disciplinar e do centralizado das sociedades de massas.

traços psíquicos e nossas emoções, em uma economia psíquica dos algoritmos ancorada na promessa de “nos conhecer melhor do que nós mesmos” (BRUNO, 2018). A hipótese aqui desenvolvida é de que a percepção paranoica sistêmica se desenvolve como uma tentativa de organização de sentido e de defesa frente às fragmentadas e potencialmente regressivas mediações algorítmicas (PASQUALE, 2015; NOBLE, 2018) e aos processos de produção de subjetividade e de condução de condutas do capitalismo de dados, em suas repercussões políticas e mecanismos de biopoder (FOUCAULT, 2008).

2. Influência, (in)dividualidades, subjetividades

Em maio de 2017, um relatório interno produzido por dois altos executivos da filial australiana do Facebook é vazado revelando que a companhia monitorava em tempo real posts, fotos e vídeos compartilhados por jovens para determinar quando estes usuários supostamente se sentiam ansiosos, bobos, fracassados, derrotados, nervosos. Elaborado como uma apresentação para um dos principais bancos australianos, o documento pretendia mostrar a capacidade da empresa de reunir informações psicológicas sobre uma numerosa base de dados: cerca de 1,9 milhão de estudantes de ensino médio, 1,5 milhão de universitários e 3 milhões de jovens trabalhadores⁸.

Até então, um dos episódios mais rumorosos sobre a utilização eticamente questionável de dados com efeitos persuasivos no comportamento humano ocorreu a partir de um experimento realizado pelo Facebook em 2014, cujos resultados foram publicados na revista *Proceedings of the National Academy Sciences*. Intitulado *Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks* (KRAMER, GUILLORY e HANCOCK, 2014), o artigo detalhou os resultados e conclusões da manipulação, ao longo de uma semana, do *feed* de quase 700 mil usuários. O objetivo era inferir se o direcionamento de determinados tipos de conteúdos a grupos específicos seria capaz de alterar o humor ou estado emocional das pessoas.

O saldo final foi contraditório. Embora os autores aleguem reunir, pela primeira vez, evidências que “sugerem que emoções expressas por amigos, via redes sociais, influenciam nossos próprios humores, constituindo, segundo sabemos, a primeira evidência experimental de contágio emocional em escala maciça, via redes sociais” (IBIDEM), os efeitos estatisticamente foram baixos. O valor do experimento consistiu na escala de sua amostra,

⁸ <https://www.theguardian.com/technology/2017/may/01/facebook-advertising-data-insecure-teens>

considerada até então a maior dos experimentos científicos psicológicos e o indicativo de que pessoas usuárias são mais seduzíveis e atraídas por conteúdos de forte carga emocional, de modo que o “Facebook, ao que parece, deseja saber, através desse e outros experimentos, o que torna seus usuários mais atentos e ativos, o que os faz voltar à rede mais e mais vezes e, preferivelmente, jamais sair dela” (BRUNO, 2015).

Os dois episódios compunham discretamente um vasto inventário de usos controversos de dados pessoais digitais sem repercussões estruturais ao modelo de negócios do capitalismo de dados. Até que, em março de 2018, o New York Times⁹ e o The Guardian¹⁰ publicam séries de matérias e reportagens, com base no depoimento e em documentos vazados por Christopher Wylie, um ex-empregado da consultoria de marketing político Cambridge Analytica, revelando que a empresa utilizou, indevidamente e sem o consentimento das pessoas envolvidas, dados de cerca de 87 milhões de perfis do Facebook. Estas informações foram usadas para inferir traços de personalidade do eleitorado americano e, com base neles, direcionar individualmente propaganda política a favor de Donald Trump durante as eleições presidenciais americanas de 2016.

No centro da controvérsia estão dois pesquisadores com ligações com a Universidade de Cambridge. O primeiro é Aleksandr Kogan, professor do departamento de psicologia da instituição, que foi contratado pela Cambridge Analytica para desenvolver e disponibilizar no Facebook o aplicativo de teste de personalidade *thisisyourdigitallife*. A empresa de consultoria atraiu cerca de 270 mil pessoas para responder o questionário do teste, mas tornando necessário fornecer ao aplicativo a permissão de acesso às informações contidas no perfil do Facebook delas para a realização da tarefa.

A trapaça, assim, compreendeu no fato do *thisisyourdigitallife* não apenas compilar os resultados de cada questionário, mas extrair os dados relacionados aos perfis pessoais na plataforma e, especialmente, coletar também as informações digitais de amigos de quem respondeu o questionário¹¹. A base inicial de 270 mil escalou, então, para cerca de 87 milhões de pessoas que tiveram os seus dados extraídos sem aviso ou consentimento. Mais do que inferir traços de personalidade específicos aos 270 mil iniciais, as informações coletadas

⁹ <https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html>

¹⁰ <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>

¹¹ Esta extração de informações de terceiros dependia das configurações de privacidade escolhidas por cada pessoa usuária.

foram combinadas, como um teste de campo, para encontrar padrões e criar um sistema algorítmico capaz de prever resultados para outras pessoas.

O embasamento para tornar os dados e a análise automatizada em ativos políticos veio das pesquisas capitaneadas por Michal Kosinski, ex-vice-diretor do Centro de Psicometria Universidade de Cambridge, doutor em Psicologia pela instituição e atualmente professor do *Graduate School of Business* da Universidade de Stanford. Com uma gama de colaboradores, entre os quais se destaca David Stillwell, Kosinski está no centro das pesquisas que reivindicam que informações e rastros pessoais digitais combinados com testes psicométricos e análises automatizadas podem revelar características psíquicas e comportamentais. A hipótese foi aventada a partir dos experimentos em torno do aplicativo *MyPersonality*, que, durante 2007 e 2012, oferecia a pessoas usuárias do Facebook uma série de questionários psicométricos em troca das informações dos perfis delas. Majoritariamente baseado na metodologia do “Big Five”, ou Cinco Grandes Fatores, que analisa e calcula a incidência de cinco características na personalidade das pessoas – a abertura à experiência, a realização, a extroversão, a socialização e o neuroticismo –, Kosinski e sua equipe comparavam o resultado do modelo psicométrico com os dados digitais das pessoas, desde de informações demográficas, como gênero, idade, localização, a traços comportamentais como as curtidas, posts e compartilhamentos na plataforma. Isso permitiu, segundo os pesquisadores, descobrir correlações aparentemente invisíveis entre o comportamento online e o caráter psicológico com grande precisão e eficácia.

Da produção em série sobre suas pesquisas e metodologia, com cerca de 60 publicações, gostaria de chamar atenção para três pontos da obra de Kosinski. O primeiro ponto refere-se ao destaque, que vai sendo colocado progressivamente de maneira mais explícita, das encruzilhadas éticas de seus experimentos. Porém, a preocupação figura com certa dubiedade. Pode ser interpretada como alerta, mas também como forma de enaltecer e reforçar a suposta eficácia do experimento, vide a perspectiva quase celebratória da capacidade preditiva da metodologia neste trecho presente em um de seus artigos: “empresas, instituições governamentais ou até mesmo os amigos do Facebook podem usar um software para inferir atributos que um indivíduo talvez não tenha pretendido compartilhar, como

inteligência, orientação sexual ou visões políticas”¹² (KOSINSKI ET ALL, 2013a). Importante pontuar ainda que as publicações não são artefatos indiferentes às redes discursivas, econômicas e geopolíticas do capitalismo de dados, já que entre os financiadores da pesquisa estão a Boeing, a Microsoft, a Fundação Nacional de Ciência do governo dos EUA e a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa (*Darpa - Defense Advanced Research Projects Agency*), ligada ao Departamento de Defesa norte-americano.

O segundo ponto refere-se à defesa que parte das suas publicações faz da predominância da alegada objetividade das análises algorítmicas em relação à interpretação humana, mesmo quando se está em jogo dimensões tão subjetivas como personalidade e sexualidade. No artigo *Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans* (YOUYOU, KOSINSKI, STILLWELL, 2015), os autores afirmam que um conjunto simples de algoritmos necessita de 10, 70, 150 e 300 curtidas no Facebook para conhecer melhor a personalidade de uma pessoa do que, respectivamente, um colega de trabalho, um amigo, um membro da família e um cônjuge.

Por sua vez, um de seus artigos mais recentes (WANG; KOSINSKI, 2018) defende que conjuntos de algoritmos podem inferir com maior precisão do que humanos a orientação sexual de pessoas a partir de padrões de informações visíveis nos rostos humanos. Baseada na teoria dos hormônios pré-natais, que confere “um sexo ao cérebro” e defende que a orientação sexual e atributos físicos como morfologia, expressividade e aparência dos rostos seriam indícios da exposição do feto a determinadas descargas hormonais, o estudo afirma que ao ter acesso a uma fotografia, os algoritmos acertam a orientação sexual de 81% dos homens e 74% das mulheres. Já com acesso a cinco fotografias, essa taxa de acerto sobe para 91% nos homens e 83%, nas mulheres. Apresentadas a humanos, as mesmas amostras tiveram taxa de acerto de 61% nos homens e de 54% nas mulheres com uma fotografia. A ambição dos autores foi explícita: “Essas descobertas aumentam nossa compreensão das origens da orientação sexual e dos limites da percepção humana (IBIDEM)”.

Por fim, o terceiro ponto que destaco e permeia as outras duas questões que apontei anteriormente refere-se à mudança da produção discursiva, epistemológica e de governo sobre pessoas e populações. Em *Psychological targeting as an effective approach to digital*

¹² Livre tradução para: “Commercial companies, governmental institutions, or even your Facebook friends could use software to infer attributes such as intelligence, sexual orientation or political views that an individual may not have intended to share”.

mass persuasion (MATZ; KOSINSKI; NAVE; STILLWELL, 2017), os autores procuram demonstrar que a persuasão de marketing dirigido a partir da combinação de técnicas psicométricas e dados digitais efetivamente funcionava no ambiente offline. Kosinski *et all.* alegam que anúncios criados pelo experimento para marcas reais de fato aumentaram as vendas e procura de produtos dentro de um grupo de controle. Ao comentar as recentes legislações de proteção de dados pessoais digitais nos EUA e Europa, eles fazem, outra vez, o seguinte alerta-propaganda:

nenhuma das medidas atualmente em vigor ou em discussão aborda as técnicas descritas neste artigo: nossos experimentos empíricos foram realizados sem coletar qualquer informação em nível individual das pessoas envolvidas, mas revelaram informações pessoais que muitos considerariam profundamente privadas. Consequentemente, as abordagens atuais estão mal equipadas para abordar o potencial abuso de informações online no contexto do direcionamento psicológico (IBIDEM)¹³.

Como o trecho deixa patente, a direção da visada dos algoritmos mira menos à produção de conhecimento aprofundado do indivíduo, do sujeito unificado, e mais aos traços psíquicos e de informações subjetivas que “não são mais unificados no ‘eu’, não têm mais o sujeito individuado como referente. Inteligência, afetos, sensações, cognição, memória, força física são agora componentes cuja síntese não reside mais na pessoa, mas, sim, no agenciamento ou no processo (empresa, mídia, serviços públicos, educação escolar etc)” (LAZZARATO, 2014, p.30). O conhecimento a partir do reconhecimento de padrões de parcelas da personalidade, de uma gama enorme de perfis, “concatena as partes em vez de isolá-las e unificá-las” (RAUNIG, 2016, p.23), com o objetivo de fazer previsões acerca do comportamento em larga escala, não tendo como referência majoritária a dimensão da individualidade, mas da dividualidade (DELEUZE, 1992; BRUNO, 2013; RODRIGUEZ, 2015).

Os limites da abordagem neopositivista da produção de conhecimento sobre os sujeitos podem ser rapidamente apontados, mas isso não diminui seus perigos políticos e nem suas máquinas de subjetivação. Com efeito, um dos aspectos contraditórios do caso Cambridge Analytica-Facebook foi que, apesar de trazer infortúnios graves às empresas – a

¹³ Livre tradução para: “none of the measures currently in place or in discussion address the techniques described in this paper: Our empirical experiments were performed without collecting any individual-level information whatsoever on our subjects yet revealed personal information that many would consider deeply private. Consequently, current approaches are ill equipped to address the potential abuse of online information in the context of psychological targeting”.

Analytica foi fechada e Mark Zuckerberg e seu império enfrentam fortes reveses legais, financeiros e de credibilidade pública –, o imbróglio também serviu para intensificar a concepção de eficácia do uso de dados digitais para inferir, prever e conduzir o comportamento humano.

Tanto promessa quanto alardeada virtude do *Big Data* e da mediação algorítmica desses dados, em que os protocolos de processamento e análises de informações independe do fator humano, nos deslocando enquanto objetos de saber de outros agentes (KITCHIN, 2014), a objetividade numérica contribui para a sinalização do suposto caráter pragmático e apolítico do governo de algoritmos (ROUVROY e BERNS, 2015). Mistificam, assim, o terreno material, econômico e cultural em que os agentes institucionais, comerciais e geopolíticos disputam nossa orientação política e subjetiva, nossos discursos, práticas e imaginários.

Neste sentido, o deslocamento das tecnologias de produção de conhecimento de si para a dimensão dividida não se dá com o apagamento da esfera individual. Ao contrário, estes regimes de quantificação e cálculo de parcelas de nossa subjetividade têm também como objetivo orientar o comportamento de indivíduos particulares. Importante lembrar que Alexander Nix, ex-diretor-executivo da Cambridge Analytica, ao gabar-se de saber como votam 230 milhões de norte-americanos¹⁴, revelou que a empresa combinou os resultados psicométricos de dados pessoais digitais com outros bancos de dados, entre eles a lista do Partido Republicano com informações de identificação individual sobre o eleitorado americano. Ou seja, uma dupla escala de produção de conhecimento que articula e comporta ao mesmo tempo, no vocabulário de Lazzarato (2014), os processos de sujeição social – a atribuição a nós de características individuais como um corpo, uma sexualidade, uma profissão, uma nacionalidade – e servidão maquínica, a operação e agenciamento maquínico de subjetividades em níveis pré-individual e supraindividual.

O que pode ser percebida como a generalização de uma subjetividade paranoica em relação a processos tecnológicos ou a “paranoia sistêmica” (DUNKER, 2017), manifesta-se, assim, como uma tentativa de defesa frente à desorientação política e subjetiva dos meandros e assimetrias de poder dessas duas escalas. O caráter fragmentado, divisível e parcial das tecnologias de conhecimento de si conjuga-se com a concentração material infraestrutural,

¹⁴ <https://techcrunch.com/2017/11/06/cambridge-analytica-ceo-talks-to-techcrunch-about-trump-hilary-and-the-future/>

econômica e política dos agentes institucionais e comerciais que pretendem governar condutas. Chama atenção neste sentido que, nas reflexões de Zuboff (2015), este processo de centralização seja traduzido pela imagem de um *Grande Outro*, reverberando a figura de um agente externo vigilante, onipotente e controlador comum nos delírios paranoicos (QUINET, 2006).

3. Algoritmos, narcisismo e paranoia maquínica

Esse movimento bidimensional da produção de subjetividades é bem ilustrado em plataformas como mecanismos de busca, de recomendação de conteúdo e em redes sociais, em especial no onipresente Facebook. Um desejo de exteriorização do eu (SIBILA, 2016) que opera o intermitente monitoramento de si engendrado pelo *Big Data* e pelas mediações algorítmicas não apenas como um dispositivo de controle, mas também de visibilidade, pertencimento e reconhecimento. Ancorado em Raunig (2016), defendo ser uma sociabilidade que, se convocarmos Foucault, veremos estar assentada menos no clássico panóptico e mais no dispositivo da confissão como ferramenta de constante fonte de informação para o poder e para a constituição de subjetividades.

Se Foucault apontava que, em regime disciplinar, o poder para funcionar induzia os sujeitos a produzir verdade, de modo que “somos condenados a confessar a verdade ou a encontrá-la” (2008b, p. 29), o cenário contemporâneo borra incisivamente delimitações entre categorias como disciplina e controle, subjetividade e objetividade, servidão e serviço, individual e dividual. Os dados geram, portanto, verdades sobre indivíduos e populações através de estatísticas ou metodologias correlacionais, ao invés da relação causa/efeito (HILDEBRAND, 2008). Não buscam o exercício de escrutínio da interioridade, mas um exame da exterioridade e exteriorização do corpo e da performatividade dos sujeitos em aspectos setorializados da existência. A imersão na interioridade é preterida em favor de modo de análise da exterioridade e de produção de verdade sobre sujeitos numéricos e alardeadamente objetivos, conforme vimos anteriormente. Em uma relação de poder entre quem enuncia, ou produz a informação, e o agente responsável pela sua decodificação e interpretação, assim, nos constituímos enquanto sujeitos e participamos do processo de sujeição, característica de um processo duplo de servidão/serviço da confissão e do poder pastoral.

O compartilhamento de traços e parcelas de si correlaciona-se, portanto, não com um apagamento do que pode ser entendido como um eu unificado. Paradoxalmente, sendo o resultado dos cálculos de informações características de um sujeito e interpretados por um agente supostamente objetivo, o algoritmo, esta autodivisão de si, a produção de subjetividades ancoradas na dimensão dividida do *profiling*, também tem como objetivo a reivindicação de ser relacionado a um indivíduo identificável. Segundo Raunig (2016, p.119): “assim, em vez de supor o núcleo do eu autêntico na privacidade e deixá-lo lá, ele é procurado e produzido na prática expressiva da confissão nas redes sociais, a fim de também afastar o perigo de afastamento, de disjunção da vida constituída em redes sociais”¹⁵.

Na produção de subjetividades e sociabilidades mediadas por algoritmos, de maneiras diferentes, as duas escalas – dividida e individual – operam no que Mbembe (2014, p.10) configurou como lógica de autoficção, autocontemplação e de enclausuramento presente no pensamento europeu ao “abordar a identidade não em termos de pertencimento mútuo (copertencimento) a um mesmo mundo, mas antes na relação do mesmo com o mesmo, do surgimento do ser e da sua manifestação em seu ser primeiro ou, ainda, em seu próprio espelho”. O alvo, não explicitado, mas óbvio da crítica do filósofo é a psicanálise, em especial Freud, em sua atribuição do estágio do narcisismo no desenvolvimento e unificação do eu (1914/2010, p.13), e Lacan (1953-54/1986). Este último, com o conceito de estágio do espelho, afirma que a imagem do corpo, a partir do olhar desse outro refletido, “dá ao sujeito a primeira forma que lhe permite situar o que é e o que não é do eu” (IBIDEM, p. 96), fundamentando, assim, a formação do eu e da imagem assumida pelo sujeito.

Retornando ao imbróglio Cambridge Analytica-Facebook, as repercussões são compreendidas aqui como ambíguas por tanto intensificar quanto amenizar a percepção da integridade e unidade subjetiva, sugerindo que existe, de fato, um núcleo essencial de personalidade que pode ser acessado. Confere, assim, a este núcleo, ainda que eclipsado, vago e impreciso para nós mesmos, uma verdade sobre os sujeitos que, através de mecanismos precisos, é passível de ser descoberta e *manipulada*.

Como podemos articular a figura do *algoritmo* a esse olhar do outro, um outro maquínico e objetivo, que atesta a nossa existência como sujeitos? Conforme Horning

¹⁵ So rather than supposing the core of the authentic self in privacy and leaving it there, it is sought and produced in the expressive practice of confession in the social networks, in order to also ward off the danger of delivery, disjunction from the life-sustaining social networks.

(2018), ao tomarmos como fato que anúncios segmentados algoritmicamente funcionam, entendemos que não precisamos ser persuadidos, mas apenas monitorados, já que as propagandas seriam apenas reflexos de dados que nós já produzimos. Ou seja, o algoritmo não nos manipularia propriamente, apenas revelaria o que somos. De modo que podemos identificar uma tentativa de manipulação dos algoritmos quando, na verdade, queremos renegar nossos atos; rejeitá-los como errados quando queremos provar a superioridade de nossa racionalidade em relação à interpretação maquínica do que somos; ou, ainda, tomar crédito pelo que eles nos oferece, percebendo-as como responsivos ou espelhos de nosso comportamento anterior (HORNING, 2018).

Ao invés de termos que produzir um discurso de verdade sobre nós, ele nos é apresentado enquanto uma evidência. Ou seja, mesmo quando nos sentimos perseguidos ou vulneráveis à influência dos algoritmos, essa tentativa de persuasão nos oferece provas esperançosas de que realmente temos uma unidade subjetiva, singular, desejos ocultos e idiossincráticos verdadeiros. Que o individual permanece uma unidade fundamental da persuasão, ao invés da massa, população ou públicos-alvo (IBIDEM, 2018), e que há uma escolha entre ser persuadido ou não. Ou uma inversão: não somos influenciados pelos algoritmos, mas nós que os influenciemos, já que nosso comportamento online determinaria o que eles são obrigados a nos mostrar.

Com efeito, a própria constituição de um *feed* personalizado, em uma organização do visível e da informação constituída a partir do comportamento anterior da pessoa, parece efetivar o delírio de grandeza que Freud (1911/2010, p.62-63) aponta nos casos de paranoia, relacionando-o à fixação do narcisismo e ao engrandecimento do Eu. Na *cultura da recomendação* (VAN DIJCK e POELL, 2013) presente em plataformas como Facebook, YouTube, Netflix, Spotify e Amazon, os algoritmos ofertam ou escolhem informações e conteúdos personalizados que inferem ser de relevância ou de interesse da pessoa usuária tendo como fundamento seu comportamento e consumo pregresso, constituindo, assim, uma organização subjetiva fortemente ancorada no narcisismo.

Justamente aproximando esta característica de regressão ao narcisismo, ao *mesmo*, que passamos ao último ponto aqui aventado: a característica paranoica dos próprios mecanismos de mediação algorítmica. Para Parisi (2013, 2017), o entendimento de que algoritmos sejam orquestrados ideológica ou politicamente advém da incompreensão humana de uma racionalidade própria aos sistemas automatizados para resolução de problemas e

tomada de decisões, que a autora conceitua como *decisionismo tecnológico*. Segundo a autora, os algoritmos não podem mais ser considerados apenas uma sequência de instruções ou de regras voltadas para a realização automatizada de uma tarefa, com fins à simples representação dos dados previamente coletados. Ao mesmo tempo que o volume exponencial de informações interfere e recodifica procedimentos algorítmicos, eles próprios são entidades performativas, que seguem uma ontologia processual, sendo capazes de se adaptar de modo a construir, modificar, incluir, excluir, destacar ou invisibilizar informações em processos computacionais de probabilidade (PARISI, 2013). Tal característica abre potencial para o conteúdo das informações e dados capturados e examinados algorítmicamente serem redirecionados para fins não originalmente planejados e por meios não inteiramente conhecidos.

Pasquinelli (2015), entretanto, defende que, diante de uma enormidade de informações, a mediação algorítmica, a qual chama de *visão algorítmica*, é constituída pelos procedimentos de indução estática: o reconhecimento de padrões e de anomalias em dados passados, com a esperança de projetar essa capacidade em dados futuros. Segundo o autor (2015), esta visão algorítmica não é uma propriedade ótica, mas, antes, percepção geral da realidade, em um capitalismo digital, por meio de correlações, dados digitais, modulações e cálculos. Assim como o delírio sistematizado, com alto grau de coerência, clareza e organização, característica que marca a paranoia na psiquiatria clínica (DUNKER, 2003), os sistemas algorítmicos são baseados, segundo McQuillan (2016), em encontrar associações e conexões em dados aparentemente aleatórios. Com uma interpretação obscura em que não há margens para negociações externas ou contraprovas, e que apenas se alimentam de dados previamente disponíveis ou de seus próprios resultados, o autor vai apontar que sistemas algorítmicos são condicionados a encontrar padrões mesmo onde esses padrões não possuam significado direto ou sejam apenas coincidências.

Casos de preconceito ou discriminação algorítmicas, para Pasquinelli (2017), seriam, assim, exemplo da fixação da visão algorítmica em um padrão bastante específico, ou efeitos de *sobreajuste*. Termo usado na estatística e na ciência da computação, em especial na aprendizagem de máquina, o *sobreajuste* designa o problema que ocorre quando um modelo apresenta uma precisão estatística muito ajustada a um conjunto de dados. Isso explicaria por que algoritmos treinados em dados que apresentem um viés racial, de gênero e de classe “refletirão, amplificarão e distorcerão esse viés”. Por exemplo, “sistemas de reconhecimento

facial que foram treinados em bancos de dados de rostos de pessoas brancas falharam miseravelmente em reconhecer os negros como seres humanos” (IBIDEM).

Um exemplo visual de sobreajuste pode ser encontrado no programa de visão computacional *Deep Dream* criado pelo Google (PASQUINELLI, 2015; MCQUILLAN, 2016). Destinado a aperfeiçoar o reconhecimento de imagens e baseado em modelos neurológicos humanos, o programa treina seus algoritmos para reconhecer padrões através da repetição de certas características associadas a determinados objetos, como forma, tamanho, distância entre elementos. Ao colocar o programa para interpretar e modificar algumas imagens de acordo com as camadas de compreensão, o resultado foi a profusão de uma estética marcada pela apofenia, o fenômeno cognitivo de enxergar padrões ou conexões em dados aleatórios (FIG. 1 e FIG. 2).

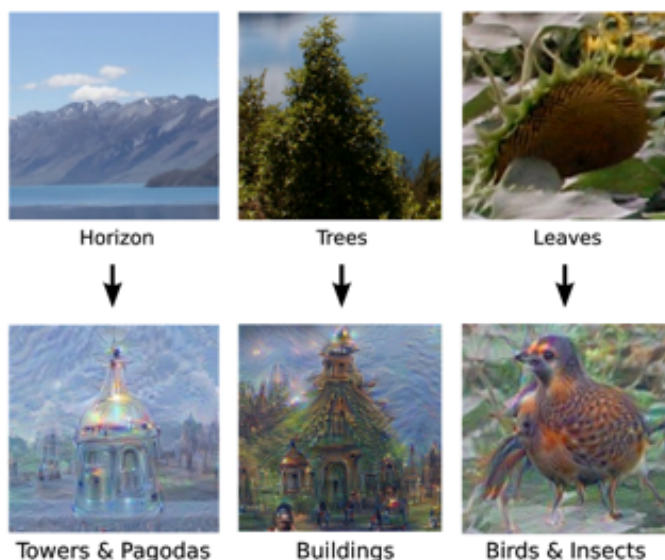


Figura 1: Imagens interpretadas e modificadas pelo *Deep Dream* de acordo com os padrões de reconhecimento dos algoritmos. Fonte: *Inceptionism: Going deeper into Neural Networks* https://photos.google.com/share/AF1QipPX0SC17OzWilt9LnuQliattX4OUCj_8EP65_cTVnBmS1jnYgsGQAieQUc1VQWdgQ?key=aVBxWjhwSzg2RjJWLWRuVFBBZEN1d205bUdEMnhB



Figura 2: *O grito* (Edvard Munch, 1893) modificado pelo *Deep Dream* com algoritmos treinados a reconhecer rostos de animais. Fonte: *Inceptionism: Going deeper into Neural Networks* https://photos.google.com/share/AF1QipPX0SC17OzWilt9LnuQliattX4OUCj_8EP65_cTVnBmS1jnYgsGQAieQUc1VQWdgQ?key=aVBxWjhwSzg2RjJWLWRuVFBBZEN1d205bUdEMnhB

Assim, para Pasquinelli (2017), o sobreajuste e a apofenia são exemplos dos limites intrínsecos às mediações algorítmicas, por mostrar como elas “podem girar paranoicamente em torno de padrões estabelecidos, ao invés de ajudar a revelar novas correlações”. O’Neal (2015) argumenta que, em casos de discriminação algorítmica, a questão está menos em demandar acuidade de decisões, mas perguntar a que racionalidade ou objetivos o uso de métodos automatizados e quantificados obedece. Ao utilizar como exemplos casos de concessão ou recusa de crédito e de serviços de seguridade, como planos de saúde e financiamento estudantil, ela afirma: “os principais objetivos do credor são dados precisos e

lucro. O objetivo do público é ter um sistema financeiro que não exacerbe as desigualdades atuais ou coloque pessoas em espirais de dívida”¹⁶.

Assim, regida por uma racionalidade neoliberal (FOUCAULT, 2008a), a governança algorítmica do capitalismo de dados e suas máquinas de subjetivação também apresentam perigosas tendências à apofenia. A questão que se impõe: quando nossos regimes de organização política, conhecimento social e experiências subjetivas são sancionados e promovidos por uma autoridade legitimada pela objetividade numérica, quais modos de sociabilidade e subjetivação podem surgir como alternativas aos regimes regressivos de mediações paranoicas da realidade?

Referências

BENTES, Anna Carolina Franco. **Quase um Tique: economia da atenção, vigilância e espetáculo a partir do Instagram**. 2018 Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BRUNO, Fernanda. **Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2013. 190 p.

_____. “Algoritmo da felicidade”. **Revista DR** n.1, 2015. Disponível em: <http://www.revistadr.com.br/posts/algoritmo-da-felicidade>. Acessado em: 13 de agosto de 2016.

_____. “A economia psíquica dos algoritmos: quando o laboratório é o mundo” **Nexo**. 2018. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/ensaio/2018/A-economia-ps%C3%ADquica-dos-algoritmos-quando-o-laborat%C3%B3rio-%C3%A9-o-mundo>. Acessado em: 12 de agosto de 2018.

CHUN, Wendy Hui Kyong. **Control and Freedom: Power and Paranoia in the Age of Fiber Optics**. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.

CRARY, Jonathan. **24/7 – Capitalismo e os fins do sono**. São Paulo: Contraponto, 2014.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins**. – Desterro [Florianópolis]: Cultura e Barbárie: Instituto Socioambiental, 2014.

DELEUZE, Gilles. “Pos-Scriptum: Sobre as sociedades de controle”. **Conversações, 1972–1990**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1992.

DUNKER, Christian. “Sobre a compreensão psicanalítica da paranóia”. **Mental**, Barbacena, v. 1, n. 1, p. 23-37, dez. 2003. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-44272003000100003&lng=pt&nrm=iso. Acessado em 14 de fevereiro de 2018.

_____. **Reinvenção da intimidade: políticas do sofrimento cotidiano**. São Paulo: Ubu, 2018.

EHRENBERG, Alain. **O culto da performance: da aventura empreendedora à depressão nervosa**. Aparecida, São Paulo: Ideias & Letras, 2010.

¹⁶ Livre tradução para: “The lender's main goals are accurate data and profit. The public's goal is to have a financial system that does not exacerbate current inequalities or send people into debt spirals”.

FERRAZ, Maria Cristina Franco. “Mutações da subjetividade contemporânea: performance e avaliação”. **Cadernos de Psicanálise** (Círculo Psicanalítico/RJ), v. 36, p. 31-41, 2014

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**; tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis, Vozes, 1987.

_____. **Em defesa da sociedade**: curso no College de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 2005.

_____. **Segurança, território, população**: curso dado no College de France (1977-1978). São Paulo: Martins Fontes, 2008a.

_____. **Nascimento da Biopolítica**: curso dado no College de France (1978- 1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008b.

FREUD, Sigmund. “O Caso Schreber’ e outros textos (1911-1913)”. **Obras Completas, Vol. 10**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010a.

_____. “Introdução ao narcisismo, ensaios de metapsicologia e outros textos (1914-1916)”. **Obras Completas, Vol. 12**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010a.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991.

HILDEBRANDT, Mireille. “Defining profiling: a new type of knowledge?” In: HILDEBRANDT, Mireille.; GUTWIRTH, Serge. (Orgs). **Profiling the European citizen**. Cross- disciplinary perspectives. Dordrecht: Springer Science, 2008.

HORNING, Rob. “Anxiety of Influence”. **Real Life**, mai, 2018. Disponível em: <http://reallifemag.com/anxiety-of-influence/>. Acessado em 14 de junho de 2018.

KITCHIN, Rob. “Big data and human geography: opportunities, challenges and risks”, **Dialogues in Human Geography**, 3 v.3, p.262–7, 2013

_____. **The data revolution: big data, open data, data infrastructures and their consequences**. London: Sage, 2014

KOSINSKI, M.; BACHARD, D.; STILLWELL, D.; KOHLI, P.; GRAEPEL, T. “Manifestations Of User Personality In Website Choice And Behaviour On Online Social Networks”. **Machine Learning Journal (MLJ)**, 2013a. Disponível em: <http://www.michalkosinski.com/ml2014.pdf>. Acessado em: 14 de junho de 2018.

KOSINSKI, M.; YOUYOU, M.; STILLWELL, D.; KOHLI, P.; GRAEPEL, T. “Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans”. **Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)**, 2015. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/112/4/1036.full>. Acessado em: 14 de junho de 2018.

KRAMER, Adam D. I.; GUILLORY, Jamie E; HANCOCK, Jeffrey T. “Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks”. In: **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Jun 2014, 111 (24), 2014. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/111/24/8788.full>. Acessado em: 18 de junho de 2017.

LACAN, Jacques. **O Seminário Livro 1: os escritos técnicos de Freud** (1953-54).Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

LATOURE, Bruno. **Facing Gaia**. Trad: Catherine Porter. Cambridge, UK ; Malden, MA : Polity, 2017

LAZZARATO, Maurizio. **Signos, máquinas, subjetividades**. São Paulo; Helsinque: n-1 Edições; Edições Sesc São Paulo, 213p., 2014.

MATZ, S. C.; KOSINSKI, M.; NAVE, G.; STILLWELL, D.; “Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion”. **Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)**, 2017. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/early/2017/11/07/1710966114>. Acessado em: 14 de junho de 2018.

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. Lisboa: Antígona, 2014.

MCQUILLAN, Dan. “Algorithmic paranoia and the convivial alternative”. **Big Data & Society**, 3(2), 2016. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2053951716671340> . Acessado em: 13 de junho de 2017.

NOBLE, Safiya. **Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism**. New York: New York University Press, 2018.

O'NEIL, Cathy. "How to Talk About Big Data and Lending Discrimination". **American Banker**, Setembro de 2015. Disponível em: go.galegroup.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&u=cap&v=2.1&id=GALE%7CA428228759&it=r&asid=c468cce029e12d593a884676e5125cb. Acesso: 14/01/2017.

PARISI, Luciana. **Contagious Architecture: Computation, Aesthetics and Space**. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.

_____. "Reprogramming decisionism". **e-flux journal** 85 (Outubro de 2017). Disponível em: <http://www.e-flux.com/journal/85/155472/reprogramming-decisionism/>. Acessado em 19 de dezembro de 2017.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information**. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

PASQUINELLI, Matteo. "The Eye of the Algorithm: Cognitive Anthropocene and the Making of the World Brain". **Spingerin Magazine**, 2014. Disponível em: <http://matteopasquinelli.com/eye-of-the-algorithm/>. Acessado em: 12 de janeiro de 2018.

_____. "Anomaly Detection: The Mathematization of the Abnormal in the Metadata Society". **panel presentation at Transmediale Festival**, Berlin, Germany, 2015a. Disponível em: <http://matteopasquinelli.com/anomaly-detection/>. Acessado em: 19 de janeiro de 2018.

_____. **Alleys of Your Mind: Augmented Intelligence and Its Traumas**. 23–34. Lüneburg: Meson Press Leuphana University, 2015b.

_____. "Machines that Morph Logic: Neural Networks and the Distorted Automation of Intelligence as Statistical Inference". **Glass Bead**, 1. "Logic Gate: The Politics of Artificial Mind", 2017. Disponível em: <http://www.glass-bead.org/article/machines-that-morph-logic/>. Acessado em 23 de janeiro de 2018.

QUINET, Antonio. **Psicose e laço social: esquizofrenia, paranoia e melancolia** (2ª. ed.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

RAUNIG, Gerald. **Dividuum: Machinic Capitalism and Molecular Revolution**. MIT Press, 2016.

RODRIGUEZ, Pablo Estenban. Espetáculo do Dividual: Tecnologias do eu e vigilância distribuída nas redes sociais. **Revista Eco-Pós**. v.18, n.2, Dossie Tecnopolíticas e Vigilância. p.57-68, 2015. Disponível em: https://revistas.ufrj.br/index.php/eco_pos/article/view/2680 Acesso em: 22/06/2018.

ROSE, Nikolas. **Inventando nossos selfs: psicologia, poder e subjetividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. "Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação?" **Revista Eco-Pós** (Online), v. 18, p. 36-56, 2015.

SANTNER, Eric. **A Alemanha de Schreber: uma história secreta da modernidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

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

SPRENGER, Florian. **The Politics of Micro-Decisions: Edward Snowden, Net Neutrality, and the Architectures of the Internet**. Luneberg: meson Press eG., 2015

SRNICEK, Nick. **Platform Capitalism**. Malden: Polity Press, 2017

STENGERS, Isabelle. **No Tempo das Catástrofes**. São Paulo, Cosac Naify, Coleção EXIT, 2015

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas. "Understanding Social Media Logic". **Media and Communication**, v.1, pp. 2-14, 2013.

WANG, Y.; M. KOSINSKI, M. "Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images". **Journal of Personality and Social Psychology**, 114(2), pp. 246-257, 2018. Disponível em: <http://psycnet.apa.org/record/2018-03783-002>. Acessado em 12 de abril de 2018.

WEST, Sarah Myers. "Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Privacy". **Business & Society**, jul., 2017. Disponível em:

<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0007650317718185#articleCitationDownloadContainer>. Acessado em: 14 de fevereiro de 2018.

ZUBOFF, Shoshana. “Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization”. **Journal of Information Technology**, n. 30, pp.75–89, 2015.