

**Precisão, rapidez e robôs:
um panorama atual do Jornalismo algorítmico**

*Accuracy, speed and robots:
a current overview of algorithmic journalism*

Daniel Lima MAGALHÃES¹

Resumo

A introdução dos processos algorítmicos na atividade de curadoria de conteúdo midiático, aliada à possibilidade de publicação automatizada, têm erguido novas e importantes questões sobre o papel social do jornalismo. O chamado “jornalismo algorítmico” (LINDÉN, 2017) é um campo em constante evolução e o cálculo das suas implicações não só para a profissão, mas para toda a sociedade informatizada, ainda permanece um desafio. Neste artigo, procuraremos reunir algumas definições correntes sobre o jornalismo algorítmico e traçar um panorama das atuais relações entre informação pública e tecnologias de automação.

Palavras-chave: Algoritmos. Automação. Jornalismo algorítmico.

Abstract

The introduction of algorithmic processes in the activity of media content curation, coupled with the possibility of automated publishing, has raised important new questions about the social role of journalism. The "algorithmic journalism" (LINDÉN, 2017) is a constantly evolving field, and the calculation of its implications remains a challenge not only for journalists and scholars, but for the entire informational society. In this article, we attempt to gather some current definitions on algorithmic journalism and propose an outline of the current relationship between public information and automation technologies.

Keywords: Algorithms. Automation. Algorithmic journalism.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Comunicação – PPGC/UFPB. Integrante do Grupo de Pesquisa em Processos e Linguagens Midiáticas (Gmid/PPGC). E-mail: magalhaesd@outlook.com

Introdução

Compreender a interação entre as tecnologias algorítmicas e a produção de material jornalístico é um dos grandes desafios filosóficos e metodológicos do nosso tempo (MANOVICH, 2011). O avanço das formas de análise, filtragem e distribuição de dados em larga escala tem dado origem a um novo ecossistema informacional onde grande parte dos códigos estabelecidos pelo jornalismo industrial não mais se sustenta. Diante da necessidade de revisão do papel jornalístico e das suas formas de ação, pesquisadores da comunicação e áreas correlatas têm se unido neste prolífico debate, buscando refundar as bases do jornalismo enquanto bastião da esfera pública democrática e participativa.

A tarefa, no entanto, não se encontra fácil. A crise atual do jornalismo se dá em várias frentes e põe em cheque todo o campo profissional. Enquanto por um lado os jornais perdem espaço para redes sociais e veem a autoridade sobre a notícia mudar de mãos, por outro a implementação de algoritmos na automação de processos anuncia a obsolescência de várias funções eminentemente jornalísticas. Estamos na era do “aprendizado de máquina” (*machine learning*), onde máquinas são capazes de interagir entre si, se autocorrigindo e implementando novas funcionalidades a partir de relatórios compartilhados. Isto tem avançado a automatização para além dos espaços analógicos, inaugurando um novo ciclo da era pós-industrial em que a informação passa a se autorreplicar e acelera exponencialmente a produção de dados. Embora este novo cenário afete profundamente as mais diferentes áreas, para aquelas cuja matéria-prima é a informação o impacto é ainda maior.

É a partir deste contexto que observamos as tecnologias algorítmicas e de automação cada vez mais implicadas em muitos aspectos da produção, distribuição e consumo de notícias. Atualmente algoritmos estão sendo usados por jornalistas tanto para filtrar conteúdo da internet e produzir notícias (THURMAN et al, 2016) quanto para distribuí-lo de forma personalizada, permitindo que consumidores obtenham mais do que gostam e menos do que não gostam (CARROLL, 2016). Enquanto isso, o jornalismo automatizado tem utilizado dados sobre assuntos específicos como esportes ou economia

para estruturar notícias com pouca ou nenhuma intervenção humana (CARLSON, 2015). O que começou alguns anos atrás como experimentos de pequena escala com notícias escritas por máquinas tem, com a expansão da *big data*, se tornado um fenômeno global, envolvendo provedores de tecnologias das maiores potências econômicas no desenvolvimento de algoritmos para fornecer notícias automáticas em múltiplas línguas.

A introdução destes processos robóticos na atividade de curadoria de conteúdo midiático, aliada à possibilidade de publicação automatizada, têm erguido novas e importantes questões sobre o papel social do jornalismo. Neste artigo, realizaremos uma breve revisão dos tópicos que têm sido debatidos pelas nossas referências de modo a oferecer um panorama atualizado desta problemática. Buscaremos, ao final, sugerir algumas perspectivas para a continuidade e aprofundamento deste debate tão fértil para o campo da Comunicação.

Anatomia de uma crise

A tecnologia, que aqui definimos como a “combinação de dispositivos técnicos e instruções para fazê-los funcionar” (LINDÉN, 2017, p.61) - tem sido por séculos um dos fatores-chave no desenvolvimento do jornalismo e da mídia (MCLUHAN, 1977). Em muitas ocasiões, as rápidas mudanças tecnológicas obrigaram os jornalistas a atualizarem suas habilidades e alteraram significativamente o ecossistema profissional. Tomemos por exemplo os tempos em que redações não possuíam equipamentos analógicos, como fotocopiadoras ou gravadores de voz. Com o surgimento destas tecnologias, a relação dos jornalistas com a profissão foi transformada e suas atividades se aperfeiçoaram em vários aspectos. Da mesma forma, na transição do analógico para o digital tarefas como edição, diagramação e impressão tornaram-se mais rápidas e expandiram o escopo de atuação profissional.

Contudo, nunca antes na história do jornalismo as mudanças tecnológicas ocorreram tão rapidamente. Assim como um bom número de áreas profissionais, o jornalismo do século XXI sofre com a constante necessidade de atualizações e a adaptação torna-se uma tarefa progressivamente desafiadora. E mais ainda quando percebemos que as informações,

matéria prima do jornalista, têm se multiplicado para além da capacidade de assimilação humana, exigindo do profissional quase uma reinvenção para se manter relevante.

Estima-se que todo ano a quantidade de dados que produzimos na internet duplique, superando tudo o foi produzido na história da humanidade até o ano anterior (HELBING et al, 2017). Mesmo com tecnologias de filtragem cada vez mais rápidas, precisas e arrojadas, a simultânea implementação de mecanismos e sensores de medição conectados à rede (o que tem sido chamado de “internet das coisas”) vai absorvendo todo evento da vida cotidiana e os transformando em novos dados e potenciais informações. Estudos como o de Helbing (2017) estimam que dentro de apenas dez anos o número de sensores conectados à internet (incluindo celulares, computadores, relógios, câmeras e óculos) supere em 20 vezes a população terrestre, chegando aos 150 bilhões. Quando isto acontecer, a quantidade de dados será duplicada a cada 12 horas, tornando a internet ubíqua a níveis praticamente moleculares. Para o cientista computacional Raymond Kurzweil, estamos próximos do evento de “singularidade tecnológica”, momento no qual “a velocidade das mudanças tecnológicas será tão rápida e seus efeitos tão profundos que todos os aspectos da vida humana serão irreversivelmente transformados”², incluindo certezas atuais como a forma de nascimento, a velhice, a morte e outras limitações biológicas.

Diante desta expectativa, compreende-se facilmente a razão pela qual tantas indústrias começam desde já a redirecionar seus esforços para a automação, investindo massivamente em tecnologias algorítmicas e nos territórios da *big data*. Há um crescente entendimento de que o controle dos dados representa, neste novo mundo, a mais segura aposta econômica e a melhor forma de concentrar poder.

É neste insólito contexto em que jornais estão evoluindo e procurando adaptar-se, a despeito das estruturas construídas nos últimos séculos que tem demonstrado, em muitos casos, verdadeiros obstáculos. Enquanto empresas mais antigas buscam reformularem-se sem destruir as próprias identidades, novas e inovadoras iniciativas jornalísticas surgem o tempo inteiro, ora guiadas pela descoberta de certos tipos de dados, ora instigadas por uma novidade específica no trato informacional. Do dia para a noite, novas páginas, *blogs* e

² Esta frase dita por Raymond Kurzweil pode ser encontrada no filme “Transcendent Man”, de 2009.

portais despontam com milhões de seguidores, enquanto outros na mesma velocidade somem ou caducam, dando lugar a algo mais atual.

Diante desta difusão acelerada de novos meios, formatos e plataformas, torna-se difícil se posicionar e elaborar estratégias de longo prazo, de modo que muitas empresas com bastante história têm perdido relevância ou mesmo encerrado suas atividades comerciais. Ao mesmo tempo, o ecossistema jornalístico tem se tornado progressivamente hostil a profissionais menos adaptados as tecnologias computacionais. Não basta mais saber manipular o computador e realizar as tarefas básicas do *office*. Segundo Anderson, Bell e Shirky (2013, p.50), o jornalista de hoje precisa possuir conhecimento profundo em pelo menos uma área além da sua. Entre os “*hard skills*” mais requisitados estão a capacidade de utilizar programas de coleta e filtragem de dados, dominar duas ou mais linguagens de programação e saber estruturar toda essa informação em gráficos atraentes e de fácil compreensão. No momento, entretanto, a demanda por profissionais com estas características ainda parece longe de ser plenamente suprida. As razões são muitas e vão desde as universidades envelhecidas e desequipadas, passando pela relação anacrônica entre governos e mídia e pela a imensa velocidade com a qual as inovações têm chegado às redações, muito antes que hajam profissionais suficientemente capacitados.

Assim, diante da impossibilidade de atender as demandas deste novo cenário, o jornalismo abre as portas para as tecnologias de automação e permite a progressiva ocupação dos espaços humanos por máquinas virtuais programadas para agir como jornalistas.

Temos, então, o nosso fenômeno: atualmente uma série de algoritmos têm sido utilizados para produzir e distribuir notícias automaticamente, criando um novo tipo de jornalismo realizado com pouca ou nenhuma intervenção humana. Este é um advento que surge com vários nomes: jornalismo robótico, jornalismo de *big data*, jornalismo computacional ou jornalismo algorítmico (ANDERSON, 2012). Neste segmento utilizaremos o último por considerá-lo mais abrangente e por termos notado nas nossas leituras uma convergência sobre a pertinência do termo.

Um algoritmo jornalístico

Segundo Hamilton e Turner, o jornalismo algorítmico diz respeito à “combinação de algoritmos, dados e conhecimento das ciências sociais para complementar a função de prestação de contas do jornalismo” (HAMILTON; TURNER, 2009 in ANDERSON, 2012, p.2). Esta relação implica, em primeira instância, numa mudança sistêmica na forma como as histórias são descobertas, apresentadas, agregadas, monetizadas e arquivadas. De repente, todo o ecossistema profissional sedimentado ao longo do último século concentra-se em torno de códigos pré-programados. O algoritmo torna-se o elemento central do campo, pois é através do seu alcance e escopo que se delimita a nova ação jornalística.

A partir das nossas leituras, percebemos que o algoritmo não possui uma definição formal unanimemente aceita, de modo que buscamos a perspectiva clássica, leibniziana, segundo a qual o algoritmo se refere a uma “sequência ordenada de operações elementares extraídas de um repertório finito de operações executáveis em um tempo dado” (MATTERLART, 2006, p.16). Em outras palavras, trata-se de um conjunto de operações que descrevem um processamento de dados no passo a passo. Para Carl-Gustav Lindén, o algoritmo representa além disso o “raciocínio automatizado - um conjunto de regras que definem precisamente uma sequência de instruções precisas que podem ser entendidas por um computador” (2017, p.62-63).

Sob esta perspectiva, nos intriga saber de que modo um algoritmo pode ser considerado jornalístico. Sabemos que um algoritmo pode trazer na sua escrita instruções e métodos para auxiliar jornalistas, sendo, portanto, uma ferramenta para o profissional. Mas até que ponto esta tecnologia pode desempenhar funções jornalísticas?

De acordo com Lindén (2017), até o ponto em que o jornalismo pode ser compreendido mecanicamente, seus métodos e formas de ação representam, de certa maneira, um caminho algorítmico. Na medida em que um algoritmo é capaz de replicar esta mecânica “de maneira semelhante a um robô, isto é, sem a necessidade de pensar” (LINDÉN, 2017, p.62), então temos a automação do jornalismo através de algoritmos.

Contudo, como explica o autor, estas instruções básicas só conseguem abarcar um domínio limitado da produção de notícias e não vão muito além do que *softwares* de computador já eram capazes de fazer ao replicar a mecânica de certos ofícios.

Da forma como compreendemos, o jornalismo não se trata apenas de um conjunto de regras ou etapas pré-definidas de um processo. Quando estamos a tratar do Jornalismo mais alto da hierarquia, exigidor da sensibilidade humana, nos distanciamos da simples mecanização de processos e entramos no debate atual sobre a possibilidade de programar inteligência e emoções em sistemas artificiais. Ao enveredarmos no campo da inteligência artificial, onde os questionamentos filosóficos ainda preponderam sobre a ciência, somos levados a erguer questões de natureza fundamentalmente teórica. Poderiam os conhecimentos jornalísticos serem simulados e otimizados por máquinas inteligentes? Qual é real a fronteira dentro da produção de notícias entre a mecanicidade e a criatividade? E quais os aspectos subjetivos, culturais e antropológicos que determinam as normas da notícia?

Na maioria das nações ocidentais, a prática do jornalismo nunca dependeu de um conjunto sistemático de conhecimentos adquiridos através de treinamento formal. Ao contrário, a volatilidade da profissão sempre representou um ponto de forte discussão entre pensadores da área e legisladores. Em anos mais recentes, diversas obrigаторiedades foram retiradas do jornalismo (a exemplo do diploma no Brasil) por haver-se chegado a um consenso sobre a dificuldade de delimitação da profissão dentro da esfera pública. Segundo Sparrow (1999), poucos jornalistas estão realmente seguros dos seus papéis ocupacionais: eles sabem que lidam com o exercício da liberdade de expressão, fiscalizando os poderes públicos e garantindo o direito do contraditório, mas o fazem sem muita base epistemológica.

A razão, seguindo a clássica abordagem de Polanyi (1966), é que o jornalismo se trata em grande medida de um “conhecimento tácito”, isto é, algo que se sabe, mas que não se pode – ou não se precisa – ser explicado devido à sua natureza consuetudinária. Assim como em qualquer instituição do tipo, as regras profissionais do jornalismo são, antes de regras, elementos processuais: “rotinas, procedimentos, convenções, funções, estratégias organizacionais e aplicações indeliberadas de tecnologias informativas” (MARCH;

OLSEN, 1989, p.22). É ao redor destes elementos que se define a atividade profissional e onde se origina a rede de "crenças, paradigmas, códigos, culturas e conhecimentos" (*idem*) que validam seu campo. Não há, portanto, segundo esta análise, uma forma mecânica que permeie o jornalismo. Suas regras são estipuladas dentro de um contexto maleável e em constante transformação.

A despeito da visão estruturalista tão difundida no século XX, a tentativa de definir critérios formais para o jornalismo raramente resultou em modelos duradouros. Ao contrário, o que temos visto é a desconstrução das formalizações: modelos clássicos caindo por terra no instante em que o campo se apropria das novas tecnologias, e *vice-versa*. Esta maleabilidade torna tanto o campo quanto seus atores profundamente adaptáveis, mas ao mesmo tempo os fragiliza diante de tecnologias inteligentes cujo atributo básico é ler o contexto e adaptar-se para exercer funções. Assim, mesmo com toda indefinição semântica do Jornalismo, o fato é que o processo de codificação do conhecimento jornalístico em algoritmos está em pleno curso e grandes redações do mundo têm caminhado rapidamente em direção a automação.

A princípio, este processo tem sido conduzido das partes em direção ao todo. Funções como a do editor e do *gatekeeper* são substituídas por filtros algorítmicos. O revisor dá lugar a corretores cada vez mais sofisticados. As funções de distribuição são automatizadas e personalizadas. A assessoria de imprensa é trocada por um *bots* numa sessão de *frequently asked questions* (FAQ). E, em breve, com a evolução do aprendizado de máquinas, até mesmo o ombudsman se tornará um algoritmo (O'MALEY, 2016).

Segundo Lindén (2017), atualmente duas empresas norte-americanas, Narrative Science e Automated Insights, estão produzindo milhares de notícias baseadas em dados estruturados a partir de mercados financeiros e eventos esportivos e as vendendo por preços irrisórios para revistas, jornais e agências de notícias como Forbes e Associated Press. Ainda segundo o autor, os algoritmos destas empresas são especializados em produzir "histórias padrão [...] quase impossíveis de distinguir de artigos escritos por seres humanos" (LINDÉN, 2017, P.64).

Isto é, até onde o jornalismo pode ser considerado apenas técnica, como na clássica formatação do lide em pirâmide invertida, ou na apresentação de dados estatísticos, tudo

pode ser emulado com larga margem de acerto. Neste caso, a presença de jornalistas no jornalismo se torna uma mera questão de segurança: alguém precisa se certificar de que as máquinas trabalhem corretamente e eventualmente até mesmo assistenciá-las, provendo informações ainda não programadas. Recentemente, o Facebook foi acusado de empregar jornalistas para treinar seu algoritmo *EdgeRank* para selecionar notícias que pudessem interessar as pessoas³. Questões éticas à parte, vale questionar até que ponto esta relação era mutual, ou se se tratava de uma nova e avançada forma de parasitismo. Quem sabe ao completar o *upload* dos hábitos de cada jornalista as máquinas não decidissem simplesmente descartá-los, ou mantê-los à disposição para eventuais atualizações.

Mudanças no ecossistema

De todo modo, este fato ilustra com eficácia o Estado da Arte das tecnologias que estão tomando as redações. A caminho da singularidade, algoritmos saltaram das análises de dados rudimentares ao *machine learning* em menos de uma década. Impulsionados por grandes eventos como os vazamentos de dados em larga escala e as verdadeiras forças-tarefa organizadas por jornais para destrinchá-los (MAGALHÃES, 2017), viram o desencadear de uma verdadeira corrida tecnológica pelas melhores ferramentas e o aumento exponencial das pesquisas e investimentos na área. De acordo com Lewis “há um número crescente de manuais sobre jornalismo de dados, pesquisas encomendadas por indústrias, e conferências sobre a ‘quantificação do jornalismo’ através de dados, métricas e computação” (2015, p.323).

Tais eventos também tiveram grande influência sobre uma outra grande mudança no ecossistema. Trata-se do crescimento do número de jornalistas especialistas em computação, cujos talentos vão desde a mineração de dados através de *softwares* até a programação propriamente dita (LEWIS, 2015). E isto para não falar do corpo de hackers que tem chegado ao mercado, valorizados pela capacidade de furar bloqueios e conseguir dados de maneira nem sempre ortodoxa. Segundo Anderson (2012), jornalistas estão se sentindo mais confiantes em usar métodos estatísticos para extrair e analisar dados e criar

³ Matéria da Revista Forbes sobre o evento ocorrido em agosto de 2016: <https://goo.gl/1yuaQQ>

histórias com base nesse material. Partindo de ferramentas mais simples como *Google Sheets*, *Open Refine* e *Open Office*, profissionais têm evoluído e se habilitado a explorar softwares cada vez mais sofisticados para realizar tarefas cada vez mais específicas.

Aliás, esta especificidade é talvez um dos grandes fatores do sucesso dos algoritmos: não há uma fórmula única, cada um possui uma escrita própria, definida a partir da aplicação pretendida. Empresas interessadas em algum tipo de dado podem contratar programadores e lhes explicar suas necessidades. Assim como em qualquer serviço, prazos e contratos serão discutidos, e embora a implementação possa não ser tão barata, trata-se de um investimento, já que o sistema permanecerá funcionando e dispensando mão-de-obra humana. Atualmente, um número crescente de empresas das mais diferentes áreas possui seus próprios times de desenvolvedores, que garantem não só a patente do algoritmo, como a dedicação exclusiva ao desenvolvimento e atualização das fórmulas. No caso de empresas cuja ação baseia-se nos dados de usuários, a exemplo de Google e Facebook, o ganho é ainda maior, uma vez que possuem os maiores territórios na *big data*.

No jornalismo, grandes empresas de mídia, como The Guardian, Reuters e The New York Times estão treinando seus profissionais em aprendizado de máquina e desenvolvendo seus próprios algoritmos. Com isto, o trabalho cooperativo entre redações tem crescido e se aliado às diversas áreas da tecnologia da informação para obter não só os melhores dados, mas para estruturá-los da melhor forma. Alguns grandes trabalhos jornalísticos dos últimos anos contaram com verdadeiras forças tarefas compostas por empresas de tecnologia, advocacia e até mesmo forças policiais. Um exemplo que consideramos paradigmático é o das reportagens realizadas pelo Consórcio Internacional de Jornalistas Investigativos (ICIJ), responsáveis pelo mapeamento das origens de fortunas escondidas em paraísos fiscais, desvelamento de crimes monetários e uma série de fraudes no Banco Mundial, tudo a partir da mineração de dados do sistema financeiro internacional (MAGALHÃES, 2017).

Para além das formas de coleta de dados, a revolução algorítmica também tem, até o momento, ajudado a expandir o fornecimento e a disponibilidade de bancos de dados potencialmente jornalísticos. Estes bancos geralmente fornecem metadados cuja aplicação só será limitada pela curiosidade humana, inaugurando um novo momento histórico para a

indústria da informação que tem sido chamado de “era do *big data*” (LIMA JUNIOR, 2012, p. 210). Para Gallo e Vergilli, a big data tem facilitado a descoberta de “conteúdo informativo de relevância social” (2014, p.8) e exigido cada vez mais requinte tecnológico e especialização do profissional em Jornalismo no ambiente da web (LIMA JUNIOR, 2012, p. 213). Como dito anteriormente, este jornalista que desponta da *big data*, dos algoritmos, da inteligência artificial, está ampliando o significado do termo jornalista de tal forma que novamente urge-se por uma redefinição do seu papel.

Considerações finais

Voltamos, pois, ao centro do debate proposto. Com o nível de expertise que será em breve exigido do profissional jornalista, questionamos que espaço sobrar na profissão para aquilo que não concerne à técnica. Onde as subjetividades que compõem parte tão importante do jornalismo se encaixarão? Ao que sugere nossa revisão literária, há um pensamento mais apocalíptico, que acredita que o jornalismo deixará de ser uma tarefa humana, e há outro mais integrado, crente na regulamentação das tecnologias de inteligência artificial e seu controle por parte dos profissionais humanos. A primeira visão, mais materialista, sugere que o jornalismo é definido pelas suas regras e pode ser replicado matematicamente. A segunda, mais idealista, sugere haver um elemento variável, humano, que torna o jornalismo parcialmente improgramável. Em ambos os casos, a discussão aponta para teses e antíteses, e parece afastar-se das sínteses possíveis, onde houvesse um período de ressaca no qual o jornalismo absorvesse as inovações e reestabelecesse a relativa paz ecossistêmica.

Segundo a nossa perspectiva, o exercício de futurologia torna-se inócuo diante da riqueza de processos que ora se desenrolam. O que propomos, ao invés, é um exercício dialógico com o devir jornalístico – aquilo que guarda, no resumo das inquietudes do momento, uma verdade já posta sobre o novo contexto.

Sabemos que o jornalismo sobreviveu a muitas profissões e viu diversos cargos não editoriais serem extintos ou incorporadas pela técnica. Mas seria uma falácia considerar esta sobrevivência uma garantia. Em verdade, nenhuma profissão está garantida neste novo

cenário. Em 2013, pesquisadores de Oxford previram que 45% das ocupações nos EUA seriam automatizadas nos próximos 20 anos (FREY; OSBORNE, 2013). Disseram que a primeira fase da automação representaria uma crise nos empregos mais burocráticos, dependentes de reconhecimento de padrões, coleta e filtragem de dados e algoritmos computacionais. De fato, é o que estamos vendo no momento: a crise nos empregos técnicos não se resume apenas ao jornalismo, mas engloba um número enorme de campos profissionais. A segunda fase, no entanto, é esta que toma forma com o aprendizado de máquina e que, segundo Lindén, coloca a inteligência propriamente dita na equação, “ameaçando empregos de gestão, ciência, engenharia e até mesmo no campo das artes” (2017, p.65). Nesse sentido, torna-se ainda mais inócuo o discurso sobre o futuro: quais papéis sobrarão para os humanos? O que seremos quando os sistemas não precisarem mais de nós?

Entre os teóricos desta visão está o filósofo Vilém Flússer (2007), segundo o qual a humanidade caminha em direção a ludificação das relações sociais. Nesta perspectiva, deixaríamos de fabricar ou reprogramar o próprio equipamento e abdicaríamos da construção, ou alteração do mundo, nos tornando “funcionários” de “aparelhos” cujas regras terão sido pré-programadas (1985, p.11). Uma vez destacados das atividades laborais, deixaríamos para trás a condição de “*homo faber*” (homem que fabrica) e nos tornaríamos, por fim, o “*homo ludens*” (homem que brinca) (1985, p.42), algo que teorizado por Huizinga em sua clássica teoria dos jogos de 1938 (2007).

Assim como Huizinga, Flusser adverte que a função humana – e portanto sua liberdade – jaz na capacidade de inventar ou desvirtuar suas ferramentas. Neste contexto que se anuncia não haveria mais a finalidade do jornalista enquanto formador de opinião e participação pública, pois suas ferramentas teriam saído do seu domínio e adquirido a capacidade de reprogramar a si mesmas, criando uma nova esfera pública destacada da nossa função. Se para uns isto pode representar a liberdade do corpo em relação a técnica, para outros pode criar um novo tipo de prisão, em que o maior desafio seja recompor os próprios fragmentos e re-emular uma existência coesa, funcional. De certa maneira, como dizia Flússer, “as novas tecnológicas tem recolocado o problema da liberdade em parâmetros inteiramente novos” (1985, p.40), nos convidando à revisão das ideias de corpo,

trabalho e utilidade a um grau mais imanente do que o pensamento moderno nos acostumou.

Contudo, há também a perspectiva de que a crescente vigilância sobre a internet acabe por limitar esta ludificação e torne o ambiente progressivamente restrito. A intenção de regular os algoritmos e reestabelecer o sistema ganha bastante força nos discursos políticos e empresariais. A guerra contra as notícias falsas, por exemplo, já toma forma na elaboração dos primeiros algoritmos de detecção de mentiras⁴. Em redes sociais como Twitter, Facebook e Youtube, *posts* e comentários potencialmente ofensivos já estão vindo com um alerta de cuidado. Milhares de usuários e páginas promotoras de conteúdo nocivo estão sendo suspensos ou até mesmo banidos. Aos poucos, a internet solidifica o simulacro das estruturas que compõem o mundo analógico e ensaia um retorno parcial ao *establishment* midiático pré-algoritmos.

Recentemente, o The New York Times implementou seu primeiro algoritmo “*anti-trolls*”⁵, capaz de identificar comentários impróprios e bloqueá-los. Este código, de autoria da Jigsaw, empresa irmã da Google sob a *holding* Alphabet inc., contou com jornalistas do The Guardian e The Economist no seu desenvolvimento. Com algum otimismo, podemos supor que esta supervisão jornalística seja parte deste projeto de implementação de códigos éticos nos algoritmos, algo bastante aguardado tanto por profissionais da área quanto por qualquer pessoa incomodada com os maus tratos à informação vistos diariamente na internet. O algoritmo *Perspective* chegará ainda em 2017 aos mais diversos websites e terá um grande papel nesta nova etapa do processo civilizatório digital. O que resta saber é de que modo este controle automático sobre a informação reverberará entre usuários, afinal de contas a linha que separa controle de censura pode ser muito tênue – especialmente num ambiente em que certas opiniões podem gerar lucro ou prejuízo.

Questionemos, portanto, se este sistema não acabará transformando a internet num ambiente menos bem-vindo – e quem sabe até hostil – para uma parte dos usuários. Pensemos a ascensão deste algoritmo policial, que passa a agir tanto sobre manifestações humanas, como no caso deste *Perspective*, quanto sobre o próprio sistema, barrando ações

⁴ Estudo do The Guardian sobre as estratégias pensadas no momento para barrar as “mentiras algorítmicas”: <https://goo.gl/qXiUmB>

⁵ The New York Times implementa inteligência artificial *anti-trolls* nos comentários <https://goo.gl/5HnmZK>

automáticas que sejam porventura consideradas nocivas. Este é um advento que promete erguer intensos debates nos anos que vem, uma vez que precisaremos discutir os propósitos de quem programa estes policiais e qual o marco civilizatório ao qual seguirão. Mas por enquanto, cumpre ainda definir as bases e pressupostos teóricos deste novo campo, cuja relevância segue sendo atestada pela fertilidade de abordagens que têm sido publicadas diariamente.

Referências

ANDERSON, C. W. Towards a sociology of computational and algorithmic journalism. **New media & society**. Dezembro de 2012. Disponível em http://www.cwanderson.org/?page_id=575, consultado em 29/07/2017.

ANDERSON, C. W; BELL, E; SHIRKY, C. Jornalismo Pós-Industrial: adaptação aos novos tempos. *In: Revista de Jornalismo ESPM*. Junho de 2013. 2(5). p. 30-89. Disponível em <https://goo.gl/gqkViH>, consultado em 29/07/2017.

CARLSON, Matt. The Robotic Reporter. **Taylor & Francis Online**. Novembro de 2014. 3 (3): 416-431. Disponível em <https://goo.gl/5wjWiR>, consultado em 29/07/2017.

CARROLL, Erin C. Making News: balancing newsworthiness and privacy in the age of algorithms. **Georgetown Law Faculty Publications and Other Works**. Novembro de 2016. Disponível em <http://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/1877/>, consultado em 29/07/2017.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Hucitec, 1985.

_____. **O mundo codificado: uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FREY, C. B; OSBORNE, M. A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? **Oxford: OMS Working Papers**. Setembro de 2013. Disponível em <https://goo.gl/WV7ohA>, consultado em 29/07/2017.

GALLO, A. VERGILI, R. Big Data, esfera pública interconectada e reputação. **Brazilian Journal of Technology, Communication, and Cognitive Science**. Dezembro de 2014. Disponível em <https://goo.gl/gZRkAq>, consultado em 29/07/2017.

HELBING, D. et al. Will democracy survive big data and artificial intelligence? **Scientific American**. Fevereiro de 2017. Disponível em <https://goo.gl/awneMc>, consultado em 29/07/2017.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

LEWIS, Seth. Journalism in an era of Big Data. **Digital Journalism**. Novembro de 2014. 3(3), p.321-330. Disponível em <https://goo.gl/GgXDKe>, consultado em 29/07/2017.

LIMA JÚNIOR, Walter Teixeira de. Big Data, Jornalismo Computacional e Data Journalism: estrutura, pensamento e prática profissional na Web de dados. *In: Estudos em Comunicação*. Dezembro de 2012. V. 12, p.207-222. Disponível em <http://www.ec.ubi.pt/ec/12/pdf/EC12-2012Dez-11.pdf>, consultado em 29/07/2017.

LINDÉN, Carl-Gustav. Algorithms for journalism: The future of news work. **The Journal of Media Innovations**. Junho de 2017. 4 (1), p.60-76. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5617/jmi.v4i1.2420>, consultado em 29/07/2017.

MAGALHÃES, Daniel L. Da WikiLeaks aos Panama Papers: Como os vazamentos de dados ajudaram a reconfigurar o Jornalismo. *In: Revista Temática*. Fevereiro de 2017. 13 (2), p.148-164. Disponível em <https://goo.gl/X7Tsv1>, consultado em 29/07/2017.

MANOVICH, Lev. Trending: The Promises and the Challenges of Big Social Data. **Manovich.net**. Abril de 2011. Disponível em <https://goo.gl/K4V2mP>, consultado em 29/07/2017.

MATTELART, Armand. **História da sociedade da Informação**. 2. ed. Revista e atualizada. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

MARCH, J.G; OLSEN, J.P. **Rediscovering institutions**. New York: The Free Press, 1989.

MCLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg**: a formação do homem tipográfico. São Paulo: Cia. Nacional, 1977.

O'MALEY, Daniel. O polêmico algoritmo-ombudsman. **Observatório da imprensa**. Maio de 2016. Disponível em <https://goo.gl/42Jq7D>, consultado em 29/07/2017.

POLANYI, Michael. **The tacit dimension**. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.

SPARROW, Bartholomew H. **Uncertain guardians**: the news media as a political institution. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999.

THURMAN, Neil; et al. Giving computers a nose for news: exploring the limits of story detection and verification. **Digital Journalism**. Agosto de 2016. 4(7), pp. 838-848. Disponível em <http://openaccess.city.ac.uk/13414/>, consultado em 29/07/2017.