
As ambivalências da divulgação científica na era digital

Lucia Santaella¹

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
lbraga@pucsp.br

Resumo

Este artigo parte do pressuposto de que as ambivalências se tornaram a marca registrada das redes digitais. Isso resulta do tipo de uso que foi gradativamente se desenvolvendo nas redes digitais até atingir seu paroxismo nos dias de hoje. Em vista disso, a questão da divulgação científica na cibercultura será examinada sob o ponto de vista dos malefícios que as redes estão causando para o conhecimento da ciência por parte de seus usuários. Do outro lado da gangorra, entretanto, a disseminação da informação nas redes também traz grandes benefícios não só para o fazer da ciência quanto também para a sua divulgação.

Palavras-chave: Ambivalência. Redes digitais. Malefícios. Benefícios. Divulgação científica.

The ambivalences of scientific dissemination in the digital age

Abstract

This article assumes that ambivalence has become the hallmark of digital networks. This results from the kind of use that has gradually developed in digital networks until reaching its paroxysm today. In view of this, the topic of scientific dissemination in cyberculture will be examined from the point of view of the harms that networks are causing to their users in terms of their knowledge about scientific issues. On the other side of the seesaw, however, the dissemination of information on networks also shows great benefits not only for scientists but also for the dissemination of scientific issues.

Keywords: Ambivalence. Digital networks. Harms. Benefits. Scientific dissemination.

Tenho declarado repetidamente – e inclusive publicado – que a ambivalência vem se constituindo, cada vez mais, em uma das características mais evidentes que o uso da internet coloca em funcionamento. Quando estava dando início à escritura do presente artigo, por sincronia, chegou-me às mãos o último número da Revista Pesquisa da Fapesp (outubro-2019) o qual contém alguns artigos bastante relevantes para refletirmos sobre as ambivalências que, com igual prevalência, também operam nos processos de divulgação científica veiculados por meio das redes digitais.

¹ Lucia Santaella é professora titular na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Coordenadora do PEPG em Tecnologias da Inteligência e Design Digital.

Também tenho chamado atenção com alguma frequência para o ponto de anticlímax a que chegaram hoje as expectativas iniciais em relação à democratização da informação na internet. De fato, nos primeiros anos de instalação comercial da internet, eram comuns os aplausos acerca da liberação do polo da recepção na comunicação, liberação esta promulgada pela chave da interatividade participativa constitutiva das redes. Essa tendência eufórica atingiu o seu clímax no advento da chamada *Web 2.0*, nome que se costuma dar para a emergência das redes sociais e dos espaços ininterruptos de conversação que nelas se instalaram, tais como *Twitter* e *Facebook*, acompanhados hoje pelo *Instagram* e *WhatsApp*, para citar apenas aqueles de maior sucesso quantitativo. Embora tenham características que lhes são comuns, cada um desses aplicativos multiplataformas apresenta diferenciais que garantem a preservação de todos eles ao mesmo tempo na febre com que a busca desses serviços tomou conta da vida dos usuários.

O que não se esperava na fase de explosão desses aplicativos eram as consequências a que a liberação de uso – aberto com facilidade potencialmente para todos que dispõem dos dispositivos necessários – poderia levar a participação e o compartilhamento de mensagens multimídia nos fluxos informacionais da internet. Acerca disso, ficou famosa a declaração de Umberto Eco, pronunciada em 10-06-2015, quando recebia o título de doutor *honoris causa*, na Universidade de Turim, em que, coroando sua crítica à disseminação da informação nas redes, afirmou que estas dão o direito à palavra a uma “legião de imbecis”. Se antes essa legião estava limitada a se manifestar em bares sem prejudicar a coletividade, agora ela tem o mesmo “direito à palavra de um prêmio Nobel”. Eco não parou aí, acrescentou que, se a TV já havia colocado o “idiota da aldeia” em um patamar de superioridade, “o drama da internet é que ela promoveu o idiota da aldeia a portador da verdade” (REDES SOCIAIS, 2015).

Na época, as afirmações de Eco poderiam parecer exacerbadas. Entretanto, hoje, elas soam premonitórias. Em 2016, vieram as eleições norte-americanas que elegeram Donald Trump e, desde então, espalharam-se pelo mundo notícias, artigos e mesmo livros de alerta para os perigos das *Fake News*, hoje intensificadas pelas *Deep Fakes*, e para a entrada das sociedades em uma era da pós-verdade (SANTAELLA, 2018). As palavras de Bucci (2019, p. 112) sintetizam o problema com precisão:

Olhemos a cena contemporânea. A mesma razão que deu origem ao pensamento filosófico e ao pensamento político, reivindicando o apoio dos fatos e se afastando dos mitos e dos deuses, sofre agora o cerco da indústria do entretenimento, das excitações do consumo, das igrejas portentosas, dessa estranha religião cujo nome é tecnociência e das idolatrias obscurantistas. *Os apagões de real e o suicídio da consciência* interditam os fatos. A razão está cindida.

Tal cena não deixou incólume a ciência, ou melhor, a maneira como as pessoas passaram a considerar o papel da ciência. Sob esse aspecto, a Revista Fapesp apresenta estatísticas até mesmo

alarmantes diante de uma verdadeira crise de confiança vivida pela ciência em sociedades polarizadas nas quais, “notícias falsas e teorias da conspiração se propagam com rapidez pelas redes sociais”. Nesse quadro, “o conhecimento científico tornou-se alvo frequente de ataques que reverberam em grupos com crenças ou interesses políticos ou econômicos contrariados – ou simplesmente com baixo letramento” (ANDRADE, 2019, p. 17).

Confiança em crise

Relatada por Andrade (2019), foi realizada pelo Instituto Gallup uma pesquisa que envolveu 144 países, visando conhecer a visão, o interesse e o grau de informação das pessoas a respeito da ciência e da tecnologia. Foram ouvidas 140 mil pessoas. Disso resultou que, no Brasil, por exemplo, “73% desconfiam da ciência e 23% consideram que a produção científica pouco contribui para o desenvolvimento econômico e social do país”. O Brasil não está só nesse julgamento, pois ele rebate ainda em maior proporção nos países considerados avançados. Piores do que tais resultados se encontram no relatório *Wellcome Global Monitor* ao constatar que crenças religiosas são responsáveis pela percepção que os brasileiros têm da ciência. Para muitos, quando há discórdia entre afirmações providas da ciência e crenças religiosas, vencem estas últimas (ibid., p. 17).

Outros resultados de pesquisas revelam que ao nível socioeconômico alto corresponde melhor concepção quanto aos benefícios da ciência. Em países que apresentam desigualdades sociais, os níveis de desconfiança na ciência aumentam proporcionalmente. Além disso, essa desconfiança corresponde também à percepção de que a ciência mantém alianças com o governo e a justiça (ibid., p. 18). Reverbera, portanto, na ciência, especialmente em países como o Brasil, em que as instituições ficam submetidas aos humores políticos, o sentimento coletivo de desprezo e de indignação geral que acaba por afetar inclusive os órgãos da imprensa. Chega-se ao ponto de se acreditar mais no zumbido leviano das redes do que nas mídias tradicionais que supostamente deveriam ser mais críveis.

Christofolletti (2019) tratou a problemática atual da imprensa com argumentação lúcida, ajudando-nos a perceber que, entre os desafios para o jornalismo atual, se encontra “a disseminação de discursos que rejeitam fatos reais e os princípios democráticos de relações civilizadas”, em prol de “fórmulas múltiplas de destruição da verdade factual, favorecendo a circulação de credices, superstições, preconceitos e discursos de ódio que tem ganhado terreno sobre o relato jornalístico” (BUCCI, apud QUEIROZ, 2019, p. 27).

Não é de se estranhar o valor hiperdimensionado que as informações disseminadas nas redes desempenham nas crenças de seus usuários, visto que os algoritmos hoje estão a serviço da fixação de crenças cada vez mais inamovíveis, conforme foi devidamente denunciado pelo ativista da internet, Eli Pariser (2011), sob o nome de “bolhas filtradas”. Estas, também chamadas de “câmaras de eco”

ou “salas espelhadas”, por meio de algoritmos poderosos, rastreiam tudo que curtimos, comentamos e compartilhamos nas redes sociais ou nos sites de buscas, para nos devolverem repetidamente apenas aquilo com que concordamos, ou seja, de fato, “a gente não gosta do que não é espelho”, sábias palavras de Caetano Veloso, bem antes que sonhássemos que um dia as redes sociais viriam a existir.

No nível coletivo, os filtros acabam por se constituir em formas de manipulação que dirigem o usuário mal informado e segregado ideologicamente rumo à intensificação de interesses políticos muitas vezes escusos. Da política, essa tendência migra para a cultura como um todo até desembocar na ciência.

Demandada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos realizou uma pesquisa sobre Percepção Pública da C&T no Brasil-2019, que revelou um aumento de criticidade dos brasileiros em relação à ciência e tecnologia. Como sempre os interesses pelos resultados da ciência estão voltados sobretudo para as áreas de medicina e meio ambiente. Entretanto, a pesquisa revelou um decréscimo no percentual daqueles que consideram que C&T trazem benefícios para a sociedade e um aumento no percentual do julgamento, de um lado, de que a ciência traz tanto benefícios quanto malefícios à sociedade, de outro lado, de que os cientistas não fazem coisas úteis. Pior do que isso, paira a crença de que os cientistas servem a grupos econômicos para atender a seus interesses por lucros (ANDRADE, 2019, p. 18-19).

Certamente, em um país de baixa escolaridade e de nível elevado de analfabetismo funcional, como o Brasil, a tudo isso se acresce um desconhecimento dos conceitos científicos básicos, ignorância que funciona como munição para o aprisionamento em bolhas de crenças incorrigíveis e espantosas como aquelas que abrigam os crédulos na Terra plana, nos malefícios das vacinas, na negação da crise climática, mesmo quando estão diante de evidências as mais irrefutáveis. Como se não bastasse, as crenças são tão cegas que chegam a devolver com rótulos de *Fake News*, notícias sadiamente filtradas como verdadeiras.

Não só nos países europeus, mas também no Brasil, soluções estão sendo buscadas para deter o tsunami de *Fake News*, entre elas, muita ênfase está sendo colocada na necessidade da educação midiática e informacional. Isso se torna ainda mais fundamental diante da onda que se agiganta das *Deep Fakes* que estão carregadas, cada vez com mais sofisticação e perfeição técnica, da indubitabilidade da visão videográfica (ver SÁ, 2019). Como duvidar daquilo que se oferece ao olhar e à escuta com todas as evidências realistas de uma gravação ao vivo?

Para piorar todo esse quadro, no que diz respeito ao papel da cibercultura para a divulgação da ciência, existem desavenças no interior da própria ciência em relação àqueles que defendem que a ciência também compartilha e sempre compartilhou, por sua própria natureza, do universo da pós-verdade.

Controvérsias no interior da própria ciência

Conforme foi discutido por Santaella (2018), calorosas controvérsias sobre a pós-verdade têm aparecido com frequência em periódicos filosóficos e científicos e em debates nas redes.

Pode-se supor que os debates tiveram origem antes do aquecimento das discussões em torno da pós-verdade, ou seja, a partir da publicação da *Estrutura das revoluções científicas*, de Thomas Kuhn (1975), que introduziu, no campo da epistemologia, metodologia e história da ciência, as preocupações com a interpenetração da ciência nas dimensões históricas, sociológicas e psicológicas. Desse modo, na sociologia da ciência, desenvolveu-se uma corrente de pensamento que ficou conhecida como Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) a qual tem se aproveitado do pensamento de Kuhn para a defesa de uma visão relativista da ciência. Para a CTS, “fenômenos como globalização, nova economia, sociedade de risco e a própria relação da humanidade com o entorno natural só se entendem quando forem postos em relação com as atuais condições do processo tecnocientífico e com os marcos de poderes, interesses e valores em que se desenvolvem” (BAZZO, ed., 2003). O que se tem aí, portanto, é uma concepção da ciência e do desenvolvimento tecnológico sob o ponto de vista dos efeitos sociais que eles provocam e das causas que os determinam; portanto, uma visão voltada muito mais para os efeitos externos da ciência do que de suas determinações internas. Vem daí a crítica que Oliveira (2018) difere contra o movimento CTS e suas posições leve ou intensamente relativistas em oposição ao possível objetivismo da ciência.

A CTS não se destaca pela coesão, dividindo-se em várias linhagens em disputa. Para nossos propósitos, é suficiente caracterizá-la em termos gerais, dizendo que nela predominam, de uma forma ou de outra, posições relativistas, antirrealistas e irracionalistas. Relativistas porque negam o caráter objetivo do conhecimento científico, e desconstroem a ideia de verdade, passando a admitir o uso do termo apenas entre aspas. O antirrealismo figura da maneira mais direta e explícita na vertente construtivista, centrada na tese de que não apenas o conhecimento científico é uma construção social (o que ninguém de bom-senso contesta), mas também que o objeto do conhecimento, os fenômenos que a ciência procura explicar, são construções sociais. O irracionalismo, por sua vez, consiste na interpretação do desenvolvimento da ciência não como um processo dotado de certa racionalidade, mas como uma disputa de interesses, cujo resultado é fruto da correlação de forças. (ibid.)

Conforme já discutido em Santaella (2018, p. 55-62), aquele que o movimento tomou como um de seus arautos mais prestigiosos foi Bruno Latour, autor que se notabilizou pela defesa de que fatos não existem em si, mas são construídos por comunidades de cientistas. Contudo, em 1994, o biólogo Paul Gross e o matemático Norman Levitt acusaram Latour e outros sócio-construtivistas pelo descrédito na profissão do cientista e pela obstrução da confiança na ciência. Isso funcionou como estopim para a explosão de um debate levado a cabo por cientistas praticantes sob o nome de “*Science Wars*” (Guerras da Ciência) que durou anos (VRIEZE, 2017).

O debate acirrou os ânimos e, entre outras coisas, conduziu à exacerbação do relativismo, à desconstrução da ideia de verdade na ciência e consequente perda de sua credibilidade até o ponto da “proliferação de teorias conspiratórias e lendas urbanas envolvendo total desrespeito pelas evidências” (OLIVEIRA, 2018). Diante disso, Latour deu alguns passos para trás, ao reconhecer que a crítica da ciência forneceu munição a um pensamento anticientífico. Felizmente, as reconsiderações de Latour se deram antes que o CTS começasse a ser tomado como antecessor da era da pós-verdade ou conforme foi muito bem lembrado por Oliveira: “Não seria o CTS um movimento pós-verdade *avant la lettre*? Não terá servido de apoio para o negacionismo do clima?”

Desde 2016, quando o tema da pós-verdade passou a ocupar até mesmo as manchetes dos jornais, epistemólogos, inclusive adeptos do CTS, puseram-se a campo para defender a ciência de possíveis ataques quanto à sua adesão à pós-verdade. Em oposição, há aqueles que defendem veementemente a intimidade da ciência com a pós-verdade. É o caso do *enfant terrible* da CTS, Steve Fuller, que se intitula filósofo pós-moderno e tem publicado artigos mais opinativos do que argumentativos nos quais atira pedras contra a ciência. O artigo sob o título de “*Science has always been a bit post-truth*” (A ciência sempre foi um pouco pós-verdade), publicado no *The Guardian*, tem início com uma interpretação tendenciosa de Kuhn e continua com *boutades* do tipo: “o que aproxima da pós-verdade a concepção kuhniana da ciência é que a ciência não é mais o árbitro do poder legitimado, mas muito mais a máscara da legitimidade que é vestida por todos que perseguem o poder” (FULLER, 2016).

Em um outro artigo ainda mais incisivo, sob o título de “*In defense of post-truth*” (Em defesa da pós-verdade), Fuller (2017) lança seus ataques contra os filósofos, ao declarar que “os filósofos veem a verdade por aquilo que ela é: o nome de uma marca sempre em busca de um produto que todos são compelidos a comprar”. É por isso que “os filósofos apelam para a verdade quando tentam persuadir não filósofos, estejam eles em tribunais ou em salas de aula”, continua o autor para completar com a afirmação de que “a verdade acaba sendo qualquer coisa que é decidida pelo juiz que está no poder no caso em questão”.

Evidentemente tais pontos de vista não poderiam passar despercebidos aos praticantes e aos filósofos da ciência. Baker e Oreskes (2017a, 2017b), por exemplo, responderam aos pronunciamentos de Fuller, no contexto de uma crítica ao conceito da ciência como mero jogo, conceito este comumente empregado nos estudos teóricos da ciência. No artigo sob o título de “*It’s no game: Post-truth and the obligations of science studies*” (Não é jogo: Pós-verdade e as obrigações dos estudos da ciência), Baker e Oreskes defendem que “caracterizar a ciência como jogo é epistemológica e politicamente problemático, [...] pois nega a caráter público do conhecimento factual sobre um mundo comumente acessível”. Pior do que isso, tal caracterização não permite, de

um lado, a crítica a argumentos científicos, de outro, a possibilidade de ação coletiva construída no conhecimento público. Contra isso, a ciência deve usar de modo confortável conceitos como verdade, fatos, a realidade lá fora e a aceitação de que a avaliação de reivindicações do conhecimento deve necessariamente implicar julgamentos normativos.

“Padrões normativos são indispensáveis em um mundo no qual os resultados das interações dentro das comunidades científicas importam imensamente às pessoas que estão fora dessas comunidades”. Quando termos avaliativos como “legitimidade, desinformação, precedência, evidência, adequação, reprodutibilidade, natural vs sobrenatural e, sim, verdade” são relativizados e esvaziados de sentido, o vencedor nesse jogo particular é quase sempre o *status quo* do poder. Por isso mesmo, “para a política democrática contemporânea, a ciência importa” (BAKER; ORESKES, 2017a).

De fato, a preservação de instituições democráticas depende da ciência, na medida em que esta existe, entre outras coisas, para colocar em evidência o que está oculto por trás do axioma das crenças infundadas. Vem daí a necessidade imperiosa de uma divulgação científica competente para dar a conhecer à sociedade que a ciência é regida por princípios e métodos capazes de explicar, inclusive, suas limitações e sua capacidade de corrigir suas falhas, pois fazem parte do método científico os processos de autocorreção, conforme a investigação caminha. Por isso, é de suma importância não só conhecer os resultados da ciência quanto também saber avaliá-los para poder usá-los como base de escolhas racionais (ALMEIDA, 2019, p. 7). Esse é o papel da divulgação científica, para a qual, não obstante os malefícios das redes sociais, apontados anteriormente, existe também o préstimo de inúmeros benefícios, conforme serão discutidos a seguir como uma demonstração de que, de fato, a internet apresenta a ambivalência como um de seus atributos mais prevalentes.

Os benefícios das redes digitais para a divulgação da ciência

Afinal, é sempre preciso lembrar que as redes digitais não estão nos levando necessariamente ao apocalipse. Aliás, colocar isso em evidência significa explorar as brechas que se abrem para que seus lados benéficos sejam também capazes de surtir efeitos. Sigamos alguns exemplos que nos são fornecidos por Queiroz (2019, p. 28-29).

Em 2018, durante seis meses, o Pew Research Center analisou as postagens das 30 páginas de ciência mais seguidas no *Facebook*, tendo em vista identificar o tipo de informação divulgado. Tanto o National Geographic quanto o Discovery Channel, por exemplo, conseguem tirar proveito das redes para atrair um público interessado em seus produtos.

Queiroz (2019, p. 28) também menciona o caso de uma bem-sucedida blogueira britânica cujo objetivo é divulgar a ciência. As postagens do seu site, que hoje conta com um bom número de

pessoas, envolvem aplicações práticas da ciência, promoções para programas e eventos e aquilo que é sempre de grande interesse, as novas descobertas científicas.

Mateus e Coll (2019) divulgaram a pesquisa realizada por André Fonseca sobre a divulgação científica que é realizada pelas universidades no Brasil e sobre a importância de que essa atividade seja realizada de modo competente. A pesquisa constatou que a instituição modelo, cujos procedimentos deveriam ser tomados como exemplo para a assessoria de comunicação de outras universidades, é a Unicamp, em Campinas. O texto aponta para alguns dos procedimentos bem-sucedidos que cumprem com a função que cabe às universidades no trato das pesquisas que são desenvolvidas pelos seus pesquisadores.

O jornalista Noah Harper e sua equipe, de sua parte, constataram em seus estudos que as redes digitais mudaram substancialmente “a forma como investigações científicas e notícias relacionadas à saúde são apresentadas ao público em todo o mundo” (ibid., p. 29). Com base no banco de dados da NewsWhip Insights, foram analisados os conteúdos mais compartilhados no *Facebook* e *Twitter* sobre artigos acadêmicos de saúde revisados por pares. Então, 21 especialistas analisaram tais textos para constatar que

35% dos textos acadêmicos e 48% dos textos de mídias publicados a partir desses textos empregavam linguagem que os revisores consideraram exagerada. Além disso, 58% das notícias divulgadas a partir dos artigos acadêmicos continham erros em relação ao escopo da pesquisa em questão, incluindo generalizações sobre as conclusões e confusão a respeito dos métodos utilizados. (QUEIROZ, 2019, p. 29)

Pelo menos duas conclusões podem ser extraídas desses problemas. Diante do crescimento de complexidade e da especialização quase hermética da pesquisa científica, o jornalista tem que tomar cuidados no sentido de buscar esclarecimentos com o cientista sobre possíveis dúvidas. Isso certamente exige a contraparte do cientista que, consciente da relevância da divulgação da ciência, deve desenvolver uma generosidade didática em relação à parte que lhe cabe nessa tarefa. Apenas uma parte, visto que se trata de duas competências distintas, a do cientista que tem que dar conta de sua pesquisa e a do jornalista que, com seu talento discursivo, deve ser capaz de traduzir informações complexas em uma linguagem acessível, sem deturpá-las.

A outra conclusão diz respeito à tendência sensacionalista que é a marca registrada do mau jornalismo e que, infelizmente, acaba por contaminar até mesmo o jornalismo responsável. Isso ocorre pelo simples fato de que o público, por razões psíquicas que não cabe aqui desenvolver, é atraído pelo sensacional como abelha ao mel. De resto, aí está uma das explicações para o fato de que *Fake News* são disseminadas com muito mais velocidade e quantidade do que notícias verdadeiras, ou seja, notícias fiéis aos fatos.

De todo modo e apesar de todos os danos que a desinformação tem provocado na vida digital, não se pode, de modo algum, negar que a cibercultura tem trazido muitos benefícios e facilidades não apenas para a circulação da informação científica entre pares, quanto também para o acesso do público leigo ao conhecimento sobre os desenvolvimentos e perspectivas da ciência. Isso não significa outra coisa senão a expansão do papel a ser desempenhado pela educação fora das paredes das escolas, questão a que tenho dado o nome de “aprendizagem ubíqua” (SANTAELLA, 2013, p. 285-308).

A vigilância e a privacidade sob o aspecto da divulgação da ciência

Muito tem sido denunciada a vigilância onipresente nas redes não só sobre tudo que postamos quanto também sobre quase tudo que fazemos. Basta pensar o quanto nosso cartão de crédito conhece de nossos hábitos cotidianos, o quanto nosso *smartphone* nos rastreia onde quer que estejamos. Já na porta de saída dos aviões, nos deslocamentos de um país a outro, o celular começa a nos bombardear com promoções, inclusive com os dados da embaixada de nosso país no exterior. Pensar sobre isso e viver isso parece bastante assustador.

Vários países já tomaram providências no sentido de criar regulamentação de proteção à privacidade nas redes. Exceção deve ser dada à China que, justo porque não coloca a privacidade sob regulamentação, está tomando a dianteira no desenvolvimento das tecnologias de inteligência artificial.

Contudo, quando colocamos a questão da vigilância e da privacidade no prisma da pesquisa e da divulgação científica, por incrível que isso possa parecer, há ganhos a serem extraídos. Eles são muitos, e só os conhece e valoriza de verdade aquele que está às voltas com atividades de pesquisa. Sem qualquer veleidade de exaustão, apontarei aqui para alguns exemplos de ganhos que premiam a vida de um pesquisador e certamente também a de um jornalista que tem por tarefa divulgar informações sobre a ciência.

Por sua natureza, as redes digitais são colaborativas. Grupos de pesquisa se enriquecem de maneira quase vertiginosa quando passam a se comunicar por meio de aplicativos que, aliás, são muitos para isso. Títulos e PDFs de livros e artigos são disponibilizados, compartilhados, comentados, criticados ou admirados em diálogos ininterruptos que se constituem como processos de valor inestimável de aprendizagem participativa, dialógica, heterocrítica.

Graças a algoritmos poderosos e precisos, uma busca no *Google* pode nos trazer como resultados não só o que buscamos, mas achados surpreendentes que chegam a adivinhar o que gostaríamos de querer, ou mesmo o que iríamos querer quando a investigação fosse levada mais longe.

A busca de um livro em um site de compra nos permite conhecer o índice, com a possibilidade adicional de ler algumas páginas descontínuas para averiguar até que ponto o conteúdo, de fato, interessa. Uma compra na Amazon nos apresenta, ao pé da página, títulos e capas de livros de teor similar, gerando uma teia informativa que atija a curiosidade do pesquisador. Como se isso não bastasse, a uma nova abertura da página, horas ou dias depois, a teia vai crescendo até levar o pesquisador à exasperação. Aqui tocamos em um ponto de convergência de muitas queixas contra a vigilância. De fato, os algoritmos hoje parecem saber de nós muito mais do que nós mesmos, e essa atenção infatigável aos nossos desejos intelectuais certamente produz ansiedade.

Todavia, um pesquisador treinado deve ter aprendido a colocar sua ansiedade informacional sob controle, pelo menos até certo ponto. Isso porque o treino envolve saber com alguma exatidão qual a informação que se coloca a seu serviço no ponto em que a pesquisa e a busca se encontram no momento. Isso significa dar ao tempo os passos que lhe são devidos para o desenvolvimento de buscas benéficas para pesquisas saudáveis.

Em suma, a ansiedade diante daquilo que vem sendo chamado de obesidade informacional, que no caso da pesquisa científica e de sua divulgação dá mostras de não ter limites, é apenas mais uma evidência das ambivalências do mundo digital e daquilo que ele exige de nós. No caso da ciência, a ambivalência só pode encontrar um ponto de equilíbrio quando o trabalho é movido pelo amor ao conhecimento, um tipo de amor metabólico que aprende na medida em que avança nos passos da entrega, da dedicação e da esperança de que resultados serão alcançados ao ritmo da sinceridade e verdade que cada um coloca no seu trabalho com vistas ao bem coletivo.

Referências

ALMEIDA, Alexandra Ozório de. Jornalismo para a ciência. Revista **Pesquisa Fapesp**, no. 284, Ano 20, Outubro de 2019, p. 7.

ANDRADE, Rodrigo de Oliveira. Resistência à ciência. Revista **Pesquisa Fapesp**, no. 284, Ano 20, Outubro de 2019, p. 17-21.

BAKER, Erik; ORESKES, Naomi. It's no game: post-truth and the obligations of science studies. **Social Epistemology Review and Reply Collective** 6(8), p. 1-10, 2017a. <https://social-epistemology.com/2017/07/10/its-no-game-post-truth-and-the-obligations-of-science-studies-erik-baker-and-naomi-oreskes/>. Acesso: 10/08/2018.

_____. Science as a game, marketplace or both: a reply to Steve Fuller. **Social Epistemology Review and Reply Collective** 6(9), pp. 65-69, 2017b. <https://social-epistemology.com/2017/08/28/science-as-a-game-marketplace-or-both-a-reply-to-steve-fuller-erik-baker-and-naomi-oreskes/>. Acesso: 10/08/2018.

BAZZO, Walter A. (ed.). Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Ed.: Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI). 2003.

BUCCI, Eugenio. **Existe democracia sem verdade factual?** São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2019.

CHRISTOFOLETTI, Rogério. **A crise do jornalismo tem solução?** São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2019.

FULLER, Steve. Science has always been a bit ‘post-truth’. **The Guardian**, 15/12/2016. Em: <https://www.theguardian.com/science/political-science/2016/dec/15/science-has-always-been-a-bit-post-truth>. Acesso: 15/05/2018.

_____. In defence of post-truth. Em: <https://iainews.iai.tv/articles/in-defence-of-post-truth-auid-786>. 2017. Acesso: 15/05/2018.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 1975.

MATEUS, Felipe; COLL, Liana. Relação entre pesquisa, ciência e comunicação deve ser estreitada, analisa André Fonseca. Em: <https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2019/10/17/relacao-entre-pesquisa-ciencia-e-comunicacao-deve-ser-estreitada-analisa-andre?fbclid=IwAR1ySWAGGJ4JVKLPxG7nc9tJTz9SONezw3o393tRAD5aU654eMZFKlumhU0>. Acesso: 17/10/2019.

OLIVEIRA, Marcos Barbosa de. Pós-verdade: filha do relativismo científico? Em: <https://outraspalavras.net/destaques/pos-verdade-uma-filha-do-relativismo-cientifico/>, 2018. Acesso: 15/05/2018.

PARISER, Eli. **The filter bubble: What the internet is hiding from you**. Penguin UK, 2011.

QUEIROZ, Christina. Imprensa em transição. Revista **Pesquisa Fapesp**, no. 284, Ano 20, Outubro de 2019, p. 27-29.

SÁ, Nelson de. Não devemos entrar em pânico, e sim nos preparar, diz especialista em deepfakes. UOL, 16-10-2019. Em: https://www1.folha.uol.com.br/poder/2019/10/nao-devemos-entrar-em-panico-e-sim-nos-preparar-diz-especialista-em-deepfakes.shtml?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=compfb&fbclid=IwAR2WapCEXkKNTi38dWJu38PhWkThwiYCdWk1tCNytR_rcr9FxO4_PMAwo0. Acesso: 16/10/2019.

REDES SOCIAIS deram voz a legião de imbecis, diz Umberto Eco. UOL Notícias, 11/06/2015. Em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/ansa/2015/06/11/redes-sociais-deram-voz-a-legiao-de-imbecis-diz-umberto-eco.jhtm?cmpid=copiaecola>. Acesso: 07/10/2019.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua**. Repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

_____. **A pós-verdade é verdadeira ou falsa?** São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2018.

VRIEZE, Jop de. Bruno Latour, a veteran of the “science wars”, has a new mission. Em <https://www.sciencemag.org/news/2017/10/latour-qa>. 2017. Acesso: 15/02/2018.