

A Mecânica da Desinformação em Redes Epistêmicas e as Contribuições da Filosofia da Ciência de Susan Haack

The Mechanics of Disinformation in Epistemic Networks and the Contributions of Susan Haack's Philosophy of Science

LUIZ ADRIANO GONÇALVES BORGES¹

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

LUCAS OLIVEIRA VIANNA²

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí).

MATHEUS THIAGO CARVALHO MENDONÇA³

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional de La Plata (Buenos Aires, AR).

RESUMO: Durante o último quarto de século, o veloz crescimento da internet e, em especial, das mídias sociais desequilibrou a balança de poder político. Hoje, uma enorme massa de atores privados e públicos, individuais e institucionais, é capaz de viralizar conteúdo. Dado que a veracidade desses conteúdos não é pré-condição para eficácia de sua propagação, o ecossistema informativo restou irreversivelmente alterado. Nesse contexto, o presente estudo pretende analisar o funcionamento da desinformação em redes epistêmicas e suas implicações sociais e políticas na era da hipercomunicação. O estudo adota o método hipotético-dedutivo e instrumentaliza a revisão bibliográfica especializada como ferramenta metodológica. Primeiramente, analisa-se a mecânica da desinformação em redes epistêmicas; depois, alguns desafios informativos, como pressão do *establishment*, efeitos da propaganda, câmaras de eco e polarização ideológica. Ao fim, realiza-se uma aproximação à epistemologia de Susan Haack e a sua defesa do senso comum crítico. O trabalho conclui que os mecanismos da desinformação não podem ser compreendidos unicamente com base na psicologia individual e nos vieses cognitivos, já que indivíduos perfeitamente racionais podem decidir comportar-se de forma irracional; por isso, o mero influxo de informações e evidências não soluciona o problema; a era da hipercomunicação magnificou distorções, já que mecanismos responsáveis por

1 Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-4296-2518>.

2 Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-3975-7188>.

3 Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-1094-1213>.

pequenos “desvios” nas redes de produção de conhecimento locais, quando colocados numa escala global de hiperconectividade, atingem proporções incontroláveis; o senso comum crítico de Haack constitui um parâmetro teórico adequado para compreender a falibilidade de algumas estratégias que buscam mitigar a desinformação.

PALAVRAS-CHAVE: Desinformação; redes epistêmicas; *fake news*; filosofia da ciência; Susan Haack.

ABSTRACT: During the last quarter of a century, the quick growth of the internet and, in particular, social media has tipped the balance of political power. Today, a huge mass of private, public, individual, and institutional actors is capable of making content go viral. Since the veracity of these contents is not a precondition for their effective propagation, the information ecosystem was irreversibly changed. In this context, this paper intends to analyze the functioning of disinformation in epistemic networks and its social and political implications in the era of hypercommunication. This study adopts the hypothetical-deductive method and uses the specialized literature review as a methodological tool. First, the mechanics of disinformation in epistemic networks are discussed; then, some informational challenges, such as establishment repression, propaganda effects, echo chambers and ideological polarization. Finally, an approach to Susan Haack’s epistemology and her defense of critical common sense is carried out. The work concludes that the mechanisms of disinformation cannot be understood solely on the basis of individual psychology and cognitive biases, since perfectly rational individuals can decide to behave irrationally; therefore, the mere influx of information and evidence does not solve the problem; the era of hypercommunication magnified distortions, as mechanisms responsible for small “deviations” in local knowledge production networks, when placed on a global scale of hyperconnectivity, reach uncontrollable proportions; Haack’s critical common sense constitutes an adequate theoretical parameter to understand the fallibility of some strategies that seek to mitigate misinformation.

KEYWORDS: Disinformation; epistemic networks; fake news; philosophy of science; Susan Haack.

SUMÁRIO: Introdução; 1 A mecânica da desinformação em redes epistêmicas; 2 Desinformação e a crise do debate público; 3 O *senso comum crítico* de Susan Haack; Considerações finais; Referências.

INTRODUÇÃO

A problemática da desinformação não é, de forma alguma, inusitada à história humana ou restrita à atualidade. Um clássico exemplo é o emblemático “Cordeiro Vegetal da Tartária”, um mito que se espalhou no século XIV por toda a Europa, segundo o qual viajantes teriam encontrado uma planta que tinha por frutos pequenos cordeiros, idênticos em composição aos seus correspondentes animais (Lee, 1887). Diversos notórios viajantes e exploradores do período afirmaram ter provado sua carne e tocado sua lã, e o mítico zoófito foi considerado como fato por diversos botânicos da época, constando, inclusive, de textos científicos.

Não é necessário examinar muito para perceber que também existem “cordeiros vegetais contemporâneos”. A disseminação de informações

falsas, seja de forma proposital ou acidental, representa um dos maiores problemas da era digital, e sua utilização tem sido instrumentalizada cada vez mais em processos políticos, como se observou nas eleições do republicano Donald Trump, nos EUA, e de Jair Bolsonaro, no Brasil (Feres Júnior; Gagliardi, 2018; Lucas; Vianna; Mendonça, 2020).

Ora, é certo que as notícias falsas, na forma de mentiras com motivação política, estão presentes, de diferentes formas, há muito tempo⁴. Inclusive, desempenharam um papel essencial na fundação dos Estados Unidos – conforme evidenciado pelo papel dos panfletos políticos e assassinatos de personagens no final do século XVIII (Wood, 1993) –, bem como na preservação da escravidão, do colonialismo e da opressão sistêmica de vários tipos nas sociedades democráticas (Wells, 2014). Com efeito, a questão não é que as notícias falsas de hoje sejam, por si mesmas, um novo desafio para a democracia. Mas o fato é que (1) as notícias falsas – novas ou não – representam um problema para a democracia; e (2) o surgimento de novas mídias no século XX, e da internet hoje, acelerou e expandiu a disseminação de notícias falsas de maneiras diferentes de tudo o que houve antes⁵.

O cientista político alemão-americano Yascha Mounk, ao falar sobre a crise da democracia liberal, entende que “há pelo menos três constantes surpreendentes que caracterizaram a democracia desde sua fundação, mas que hoje não são mais válidas” (Mounk, 2019, p. 27). A terceira delas seria o fato de que, com o crescimento da internet e, em especial, das mídias sociais, a balança de poder foi desequilibrada. “Hoje, qualquer cidadão é capaz de viralizar uma informação” (Mounk, 2019, p. 28-29), e a maciça propagação desta não depende da veracidade do conteúdo. Infelizmente, nessa guerra informacional, os incitadores da instabilidade parecem levar vantagem sobre as forças da ordem.

4 Romero Rodríguez (2013, p. 334) aponta que há indícios claros de que atividades desinformativas podem ser documentadas em textos extremamente antigos, o que sugere que tal prática pode ser tão antiga quanto a própria organização social. “Usar mentiras para fins de propaganda nas relações entre Estados ou em guerras, ou como instrumento de controle da população, é algo que vem sendo produzido há séculos por diversos regimes políticos. As operações realizadas pela KGB ou pela CIA não eram muito diferentes, por exemplo, daquelas realizadas por Sun-Tzu há milhares de anos” (Andrés, 2018, p. 234) – alguns autores, inclusive, apontam Sun Tzu como *profeta* da desinformação (Volkoff, 1986; Cathala, 1986).

5 Um dos conceitos inovadores é o de infodemia, que – associando os termos “informação” e “pandemia” –, descreve uma condição patológica da dimensão informacional em que há “uma quantidade excessiva de informações sobre um problema que torna a solução mais difícil” (Naeem; Bhatti, 2020, p. 233). “A gigantesca abrangência e velocidade de disseminação de informações falsas tem produzido um quadro em que as informações falsas estão mais presentes na vida das pessoas do que as verdadeiras e de qualidade, e acabam tendo muito mais influência na tomada de decisões e na definição das linhas de ação. Assim se constitui uma natureza ‘pandêmica’ dos fenômenos informacionais, tomados desde a perspectiva de seus efeitos adversos ou disfunções” (Araújo, 2021, *in locus*).

Nesse contexto, o presente estudo busca entender como funciona a desinformação em redes epistêmicas e quais suas implicações sociais e políticas na era da hipercomunicação, de modo a verificar a eficácia de algumas estratégias regulatórias que buscam mitigar o problema da desinformação. O estudo adota o método hipotético-dedutivo e instrumentaliza a revisão bibliográfica especializada como ferramenta metodológica. Primeiramente, discute-se a mecânica da desinformação em redes epistêmicas; depois, alguns desafios informativos, como repressão do *establishment*, efeitos da propaganda, câmaras de eco e polarização ideológica. Ao fim, realiza-se uma aproximação à epistemologia de Susan Haack e a sua defesa do senso comum crítico como uma possível ferramenta útil.

1 A MECÂNICA DA DESINFORMAÇÃO EM REDES EPISTÊMICAS

Preliminarmente, a *desinformação* pode ser entendida como “um fenômeno em que o emissor tem a firme intenção de exercer algum tipo de influência e controle sobre seus destinatários para que ajam de acordo com sua vontade” (Andrés, 2018, p. 235), pelo que se mostra um fenômeno claramente intencional em que o emissor busca um fim específico – qual seja, a difusão de opiniões que correspondam aos seus interesses.

Contudo, o que se percebe é que o conceito de desinformação foi progressivamente vinculado não só ao nível das intenções do remetente, mas também passou a ser utilizado na perspectiva do receptor ou dos resultados da ação (Andrés, 2018). Luciano Floridi, filósofo italiano reconhecido por seu trabalho pioneiro em Filosofia e Ética da Informação, afirma que o fenômeno da desinformação “não precisa necessariamente ser intencional” (Floridi, 1996, p. 510); para ele, o termo cruzou suas fronteiras semânticas originais para se aplicar não apenas à comunicação política ou às relações internacionais, mas a qualquer outro campo. Desse modo, o termo passa a ser utilizado não apenas para definir os esforços organizados de um ator político para ocultar ou manipular informações, como em suas origens, mas também para se referir, de forma genérica, à falta de informação sobre certos assuntos ou conhecimento errôneo deles – qualquer que seja o motivo e mesmo quando não há intenção por parte de alguém de conservar o contexto enganoso. Vencidos tais esclarecimentos semânticos, passa-se ao objetivo primário do presente trabalho: identificar os mecanismos da desinformação, seja intencional ou não, e suas implicações na era da hipercomunicação.

É muito prevalente na cultura ocidental uma epistemologia racionalista que entende que os seres humanos podem obter conhecimento verdadeiro e

tomar decisões perfeitas se tão somente guiarem seus raciocínios por meio da lógica e de uma análise racional de todas as variáveis envolvidas, e que as falhas em fazê-lo decorrem de falhas no emprego dessa racionalidade inata ao homem (Lamberson, 2010), resultando, por exemplo, de tiques psicológicos ou vieses cognitivos (Dawson; Gilovich; Regan, 2002). Nessa perspectiva, para se melhorar a aquisição informativa de uma comunidade epistêmica, é preciso apenas trabalhar a capacidade de raciocínio dos indivíduos.

Não obstante, estudos no campo da epistemologia social, como os empregados por Longino (1990) e Goldman (1999), têm proposto que essa visão da cognição humana é ingênua, e que agentes racionais, quando inseridos no contexto de relações sociais, podem se equivocar quanto à veracidade ou falsidade de uma informação, mesmo diante de evidências satisfatórias. Esse fenômeno é conhecido como “tese da independência”, segundo a qual indivíduos racionais podem formar grupos irracionais e vice-versa (Mayo-Wilson; Zollman; Danks, 2011). Por essa razão, a compreensão adequada da expansão da desinformação não pode ter por base unicamente uma análise psicológica da cognição humana individual, senão que deve também abranger o entendimento de como as teias de interação social transformam o fluxo de informações na esfera discursiva, de modo a afetar a capacidade de um grupo de desenvolver noções fidedignas (Bala; Goyal, 1998).

Não por outra razão, em tempos recentes, tem-se desenvolvido uma crescente abundância de modelos matemáticos e “leis” que visam a analisar a produção social do conhecimento. Dentre uma miríade de opções, os autores do presente artigo optaram por adotar, a fim de empreender uma reflexão teórica sobre o assunto, um modelo denominado de *redes epistêmicas* ou *redes de comunicação*⁶, desenvolvido inicialmente pelos economistas Bala e Goyal (1998), para analisar como pessoas aprendem umas com as outras, e posteriormente adotado e ampliado por filósofos da ciência e epistemólogos sociais como Zollman (2007; 2010), Rosenstock, Bruner e O’Connor (2017) e Holman e Bruner (2017).

6 Considerando que o presente artigo não está situado, precipuamente, na área da probabilística, será permitida alguma flexibilidade terminológica, a fim de, por um lado, possibilitar a fluência textual e, por outro, evitar a excessiva reiteração lexical. Assim, termos como “redes de comunicação”, “redes epistêmicas”, “teias de informação” e “estruturas epistêmicas” serão usados de forma intercambiável, bem como “agentes”, “elementos”, “sujeitos”, “membros” e “indivíduos”, sendo seu sentido, em todos os momentos, compreensível pelo contexto imediato.

Nessa perspectiva, as estruturas formadas pela interação informativa entre indivíduos podem ser representadas por diagramas, como os que seguem:

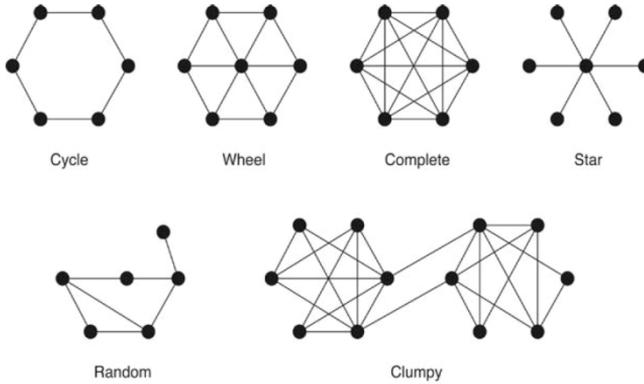


Figura 1: redes de comunicação sem centralização (O'Connor; Weatherall, 2019, p. 56).

Na figura acima, os agentes envolvidos na aquisição e produção de conhecimento correspondem aos pontos, enquanto as arestas representam suas interações sociais. Os modelos em questão são, respectivamente, o ciclo, a roda, o completo, a estrela, o aleatório e o desajeitado.

Em um cenário ideal, à medida que há um influxo de evidências no sistema, cada indivíduo desafia suas crenças prévias pelo contato com opiniões diversas, de acordo com uma equação conhecida como Lei de Bayes (Lamberson, 2010), e a rede como um todo tende ao consenso. Essa progressão pode ser representada da seguinte forma:

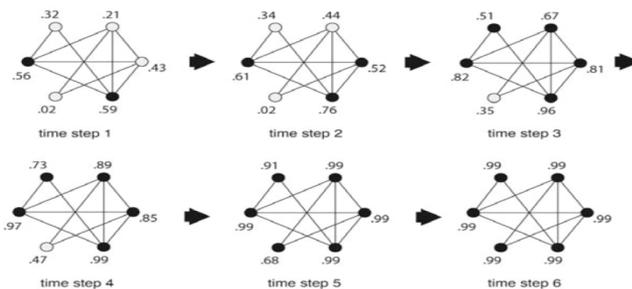


Figura 2: exemplo de um processo em direção ao consenso em redes de comunicação. Nesse esquema, o posicionamento a respeito de determinado assunto é representado por uma pontuação de 0.01 a 0.99. Pontos brancos (pontuação < 0.5) representam a opinião A, enquanto pontos escuros (pontuação > 0.5), a opinião B. Como se pode observar, as interações epistêmicas entre os agentes tendem a disseminar uma opinião até que se atinja o consenso (O'Connor; Weatherall, 2019, p. 62).

Dadas tais observações, por que, então, não se observa, na prática, um progresso em direção ao consenso na comunidade humana?

Nos paradigmas teóricos anteriormente mencionados, a convergência ao consenso depende de algumas premissas idealizadas que são, em alguma dimensão, pressupostas na Lei de Bayes, como, por exemplo, a homogeneidade epistêmica e cognitiva intrínseca dos agentes envolvidos no processo (Holman; Bruner, 2017). Nesse paradigma, a informação é avaliada por todos os indivíduos da mesma forma, havendo apenas uma diferença de posição de cada agente em relação ao sistema, mas não dos critérios empregados por cada um deles para analisar os dados obtidos tanto diretamente quanto pelo contato com os outros elementos (Jern; Chang; Kemp, 2014). Sabe-se, no entanto, que a pressuposição dessa equidade de “ponto de partida” é ingênua, havendo fatores outros que afetam de forma desigual a assimilação de informações recebidas (Longino, 1990; Goldman, 1999).

Muito tem sido escrito sobre a influência de vieses cognitivos – como os da confirmação, negação, seleção, falso consenso, dentre outros – que fazem com que se tenda, de modo geral, a conferir mais relevância para as informações que sejam congruentes às crenças individuais prévias (Dawson; Gilovich; Regan, 2002; Taber; Lodge, 2006). Tais vieses induzem o sujeito a garantir que as conclusões por ele obtidas sejam consistentes ao máximo com suas crenças anteriores (Holman; Bruner, 2017). Essa tendência está diretamente ligada a uma tendência psicológica humana de desenvolver uma cosmovisão que seja internamente coesa, ou seja, composta de crenças que reforçam umas às outras. “A assimilação enviesada está, portanto, relacionada à literatura psicológica sobre coerência de crenças, que propõe que as pessoas tendem a ajustar suas crenças de uma forma que maximize a coerência entre essas crenças” (Jern; Chang; Kemp, 2014).

Com efeito, estudos empíricos têm demonstrado que, quando instados a avaliar a robustez de uma evidência, participantes consideram evidências que são consistentes com suas opiniões prévias mais convincentes

que evidências inconsistentes com aquelas (Munro; Ditto, 1997). Exemplos emblemáticos são as pesquisas conduzidas por Batson (1975) e Plous (1991), que observaram que indivíduos que mantinham opiniões opostas sobre determinados tópicos, quando confrontados com uma mesma evidência, tornaram-se ainda mais convictos de suas posições prévias, cada grupo interpretando a nova informação de acordo com sua própria crença, com a polarização sendo a implicação óbvia.

Tal mecanismo é amplificado nas redes de conhecimento, uma vez que se pode perceber que o critério determinante para a mudança da opinião não é necessariamente a robustez da evidência apresentada, mas a influência recebida dos elementos a que o agente está diretamente conectado (Bruner; O'Connor, 2017). A consequência é que, quando o indivíduo é confrontado com uma informação nova, a valoração do seu peso dependerá não tanto de sua credibilidade em si, como do grau de confiabilidade depositado pelo agente no sujeito que a apresenta (Lamberson, 2010; Holman; Bruner, 2017).

A inserção da “confiança” no modelo, aliada à assimilação enviesada, altera radicalmente o resultado das simulações: agora, o sistema não mais converge para um consenso em relação ao assunto, mas tende à polarização, com a formação de nichos (*clusters*) compostos daqueles elementos que mantêm laços de confiança entre si (Bramson *et al.*, 2016). Esses vínculos, por sua vez, tendem a ser ainda mais reforçados ou enfraquecidos pelo compartilhamento ou distinção de opiniões, em um ciclo que se retroalimenta. Como explicam O'Connor e Weatherall (2019), inicialmente, as crenças dos elementos “estão distribuídas de forma aleatória através da rede”, mas, com o decorrer do tempo, os agentes “começam a se dividir até que, eventualmente, tem-se dois grupos com crenças opostas que simplesmente não dão ouvidos um ao outro”.

Para além disso, contudo, alguns pesquisadores do âmbito das redes epistêmicas têm observado que os vieses cognitivos, conquanto tenham seu impacto, não explicam a totalidade do problema da polarização. Esses autores têm demonstrado, por meio de modelos matemáticos aplicados às redes de conhecimento, que, ainda que se subtraia a assimilação enviesada da equação, as simulações ainda assim conduzem, em determinados cenários e paradigmas de teias, à polarização (Jern; Chang; Kemp, 2014; Bruner; O'Connor, 2017). Nesse sentido, a polarização pode decorrer das próprias estruturas das redes de conhecimento.

Arranjos como o de “estrela” e “roda” contam com a presença de um elemento em posição de destaque em relação aos demais. Essa posição de centralidade de um indivíduo ou grupo é chamada por Bala e Goyal (1998) de “família real”. Nesse caso, esse agente está ligado a uma proporção muito maior de membros se comparado com elementos situados nas bordas. Por conseguinte, informações recebidas por esse indivíduo possuem uma chance muito maior de serem disseminadas no conjunto do que aquelas adquiridas por outros membros (Bala; Goyal, 1998). Essa estrutura tem por vantagem certa estabilização da rede e uma maior tendência ao consenso, dada a presença do agente central como um elemento homogeneizador. Por outro lado, há um acentuado risco de tal indivíduo obter evidências errôneas (ou interpretá-las de forma equivocada) e induzir os demais elementos a um consenso em relação a uma crença falsa (Zollman, 2007; 2010). Assim, agentes que poderiam estar se aproximando da crença correta por meio da reflexão são induzidos a trilhar a direção da opinião oposta ou a simplesmente deixar de inquirir acerca do problema, considerando-o resolvido⁷. Em sistemas assimétricos, como esse, há uma menor eficácia do aumento do influxo de informações no conjunto em promover a convergência em direção à crença verdadeira (O’Connor; Weatherall, 2019). Em verdade, mesmo em sistemas em que não se elimina a conexão entre os membros da borda (como o de “roda”), “a conectividade desigual [...] tem um efeito negativo na confiabilidade global de grupos compostos de membros confiáveis” (Zollman, 2010, p. 332).

Por outro lado, em teias caracterizadas pela simetria, por vezes ocorre uma baixa conectividade entre os membros, e a formação de nichos epistêmicos pode decorrer da própria exposição limitada a informações diversas. Na rede denominada “ciclo” (figura 1), por exemplo, cada agente está conectado a apenas dois outros elementos da rede (Bala; Goyal, 1998). Verifica-se, também, a ausência de autoridades centrais em destaque em relação aos demais elementos, havendo uma descentralização no fluxo informativo. Considerando as probabilísticas de Jeffrey (1990), nesse arranjo, um indivíduo só modificará sua opinião se os dois membros adjacentes também mantiverem essa opinião (Zollman, 2010). Entretanto, a já mencionada di-

7 “Esse paradoxo, em que conexões propagam crenças verdadeiras, mas também abrem canais para a disseminação de evidências enganosas, significa que às vezes é melhor para um grupo de cientistas se comunicar menos, especialmente quando eles trabalham em um problema difícil. Esse fenômeno, em que cientistas melhoram suas crenças ao deixar de se comunicar, é conhecido como ‘Efeito Zollman’, em razão de Kevin Zollman, que o descobriu” (O’Connor; Weatherall, 2019, p. 63). Para uma crítica às limitações da descoberta de Zollman, ver Rosenstock, Bruner e O’Connor (2017).

ferença de nível dos vínculos de confiabilidade – aliada à ausência, neste paradigma, de um agente central que distribua o fluxo de determinada informação – prejudica, em algum nível, a disseminação uniforme e homogênea da informação (Lamberson, 2010). A longo prazo, mesmo flutuações relativamente suaves ocasionam, como têm demonstrado simulações em tais modelos, polarizações consideravelmente acentuadas (O'Connor; Weatherall, 2019). Um exemplo de tal resultado pode ser observado na figura a seguir:



Figura 3: uma rede completa, ou seja, completamente conectada, em que os agentes estão polarizados no sentido de que eles mantêm crenças opostas de modo estável. Pontos claros representam aqueles tomando a ação A e pontos escuros, a B. A espessura das conexões entre os nós representa a confiança entre agentes – que se traduz em crença de que o outro esteja compartilhando informações verídicas. Dentro de cada subgrupo, os agentes confiam nas informações um dos outros, mas não confiam nos dados oriundos do outro grupo (O'Connor; Weatherall, 2019, p. 73).

Pode-se asseverar, pois, de modo geral, que redes epistêmicas simétricas apresentam um maior risco de polarização, enquanto as teias simétricas demonstram um maior risco de convergência em direção a um consenso em torno de crenças falsas (Bala; Goyal, 1998; Rosenstock; Bruner, O'Connor, 2017). A polarização, como se demonstrará adiante, tem seus próprios efeitos deletérios para a sociedade. Todavia, mesmo a polarização ainda permite, em alguma medida, uma metamorfose do arranjo, permanecendo aberta a possibilidade de que a crença verdadeira se dissemine. O consenso errôneo, por outro lado, é especialmente prejudicial, pois proporciona um engessamento do sistema em torno de uma informação equivocada. “Essa é, talvez, a conclusão mais útil que pode ser inferida destes resultados. Esforços para reduzir o efeito da influência social são especialmente ruins quando tornam a estrutura dessa influência desigual” (Zollman, 2010, p. 338).

Independentemente do paradigma de sistema sob análise, a aplicação destes modelos matemáticos às redes de fluxo informacional sociais tem

levado muitos epistemólogos sociais a concluir que os vieses psicológicos individuais – tão debatidos na literatura sobre desinformação e polarização como traços de irracionalidade que impedem as pessoas de obterem consenso em torno de uma crença verdadeira (Dawson; Gilovich; Regan, 2002; Taber; Lodge, 2006) – não são o único fator determinante para a ocorrência desses fenômenos. Antes, em muitas simulações de sistemas, tais fenômenos emergem como uma consequência da inferência probabilística em si, mesmo em modelos em que se pressupõem agentes perfeitamente racionais (O'Connor; Weatherall, 2019). Assim sendo, eles não dependeriam apenas da racionalidade ou irracionalidade dos agentes, mas da própria estrutura informacional e dos mecanismos a ela subjacentes. Essa perspectiva costuma ser denominada de “divergência normativa” ou “polarização normativa”, no sentido de que sua ocorrência estaria perfeitamente de acordo com “normas” de racionalidade e com a aplicação das leis de probabilística bayesiana (Jern; Chang; Kemp, 2014).

Alguns pesquisadores têm sugerido um antagonismo intrínseco entre ambas as formas de explicar esses fenômenos, propondo uma incompatibilidade última entre as explicações fundadas nos vieses cognitivos envolvidos na busca humana por coerência de crenças e aquelas baseadas em probabilística normativa. Esses autores sugerem que modelos bayesianos são incapazes de capturar raciocínios bidirecionais, nos quais “a evidência influencia as conclusões e, ao mesmo tempo, as conclusões emergentes afetam a valoração da evidência” (Simon; Snow; Read, 2004). Por outro lado, alguns epistemólogos sociais defendem não haver conflito último entre ambas as abordagens (O'Connor; Weatherall, 2019). Exemplificativamente, quando diante de uma informação que não é assimilada pelo conjunto, os agentes tendem a interpretar os resultados de modo a conformá-los ao modelo, ocasionando uma convergência do sistema como um todo que não é discordante da inferência probabilística. Note-se, contudo, que a crença que é fortalecida é a mesma que provê a base para se descartar a interpretação indesejada (Jern; Chang; Kemp, 2014).

Esse efeito bidirecional também é observado na própria formação das teias que compõem a rede epistêmica, que apresentam elevadas tendências à homofilia. A dizer de outro modo, agentes têm maior probabilidade de formar vínculos sociais com elementos que sejam similares a eles em suas opiniões (McPherson; Smtih-Lovin; Cook, 2001). Desse modo, indivíduos exercem julgamentos sobre em quem confiar com base na afinidade de crenças e, ao mesmo tempo, atualizam suas crenças a partir dos vínculos

de confiança que foram estabelecidos, em um ciclo que se retroalimenta (O'Connor; Weatherall, 2019, p. 168).

Por fim, há um fenômeno interessante relacionado a essas questões que contribui para a polarização, apontado por Bramson *et al.* (2016) e explicado por O'Connor e Weatherall:

Na maioria dos casos do mundo real, nós temos mais para resolver do que apenas um problema. Suponha-se que tenhamos uma rede de cientistas tentando resolver dois problemas, em vez de apenas um. Para um desses problemas, eles estão tentando escolher entre as ações A e B; para o outro problema não relacionado, eles precisam escolher entre as ações Y e Z. Agora suponha que, para cada problema, ao decidir em quem confiar, eles consideram suas crenças sobre os dois problemas. A dinâmica básica do modelo é a mesma de antes: cada cientista usa a regra de Jeffrey, que, lembre-se, especifica como atualizar as crenças quando você não tem certeza sobre as evidências, mas agora a incerteza que eles atribuem às evidências de uma pessoa depende da distância entre suas crenças em ambos os tópicos. Nesse modelo, descobrimos que os grupos se polarizam, assim como quando apenas um problema está em jogo. Mas, agora, talvez surpreendentemente, quando eles se polarizam, eles tendem a formar subcomunidades cujas crenças sobre ambos os problemas são altamente correlacionadas. Pode-se encontrar, digamos, uma subcomunidade cujos membros todos possuem A e Z e outra cujos membros todos possuem B e Y. Observe que as verdadeiras crenças não necessariamente se correlacionam entre si: o modelo muitas vezes produz casos em que as duas comunidades possuem, cada uma, uma crença verdadeira e uma falsa. (O'Connor; Weatherall, 2019, p. 137-138)

Tais observações do âmbito das redes epistêmicas têm implicações muito relevantes para a polarização observada nas contemporâneas redes sociais digitais, principalmente quando equacionadas com questões como os algoritmos dessas redes e as câmaras de eco por eles formadas, como será discutido nos capítulos seguintes.

2 DESINFORMAÇÃO E A CRISE DO DEBATE PÚBLICO

As redes epistêmicas desvelam importantes mecanismos probabilísticos que afetam os fluxos informacionais nas comunidades humanas. Esses funcionamentos, por sua vez, quando influenciados por fatores socioeconômicos, tendem a amplificar as disfunções mencionadas. Um dos fatores que mais comumente enviesam a produção do conhecimento é a rejeição, por parte dos agentes expostos à nova informação, às implicações políticas

e sociais das descobertas em exame, para o que não faltam exemplos históricos práticos.

Um caso histórico especialmente notório é o das infecções pós-parto em maternidades de hospitais, uma das maiores causas de mortes maternas nos séculos XVI a XVIII (Carter, 2017). Em 1846, o médico húngaro Ignaz Semmelweis percebeu um padrão preocupante no Hospital Geral de Viena. As duas clínicas do hospital ofereciam tratamento gratuito para parturientes pobres. Na primeira, as infecções pós-natais tiravam a vida de 10% das pacientes em média, ao passo que, na clínica B, onde os partos eram auxiliados apenas por parteiras, as mortes por essa enfermidade representavam apenas 3%-4% dos óbitos.

Semmelweis, então, observou que os médicos da clínica A frequentemente participavam dos procedimentos obstétricos logo após realizarem autópsias. A partir de tais observações, o pesquisador inferiu que as infecções eram causadas por partículas cadavéricas transferidas por meio das mãos contaminadas dos médicos. Embora seu estudo fosse metodologicamente consistente, Semmelweis imediatamente sofreu repressão intensa do corpo científico da época, tanto pelo fato de que seus achados não se coadunavam com as teorias de então sobre doenças quanto pela revolta dos médicos que se sentiam ofendidos pela sugestão de que as mortes seriam causadas por falta de higiene (Carter, 2017).

Outro caso significativo foi o da úlcera estomacal. Por anos, acreditou-se que essa patologia era derivada da acidez crônica do estômago dos pacientes que sofriam com a doença e o tratamento era feito meramente com antiácidos. Nos anos 80, contudo, dois pesquisadores demonstraram com sucesso que a inflamação era, na verdade, devida à presença de uma bactéria denominada *Helicobacter pylori* e que, portanto, a posologia deveria ter por base o uso de antibióticos (Warren; Marshall, 1983). Houve forte repressão do corpo científico da época, visto que a tese dos autores não se enquadrava nas teorias dominantes para explicar a doença. Os pesquisadores lutaram durante anos contra esse movimento repressivo. Em um impulso dramático para corroborar sua tese, Marshall bebeu um frasco cheio de *H. Pylori* para, a seguir, curar a consequente úlcera com o uso de antibióticos, com sucesso (O'Connor; Weatherall, 2019).

Outros exemplos históricos – alguns bem recentes – de descobertas científicas legítimas sendo obstadas por pressões políticas são a Doença de Lyme, a relação entre tabagismo e câncer, os efeitos prejudiciais da conta-

minação por mercúrio, todos listados na obra de O'Connor e Weatherall (2019). Contemporaneamente, essas mecânicas de interferência política nas comunidades epistêmicas estão longe de cessarem, sendo observadas em questões como aquecimento global e movimentos antivacina. Como exemplo mais recente, tem-se a ampla disseminação de informações falsas relacionadas à pandemia de Covid-19 (Galhardi *et al.*, 2020).

Os processos políticos também não estão livres dos efeitos deletérios da polarização e da desinformação, sendo que, nestes, os prejuízos à comunidade humana são especialmente nefastos (Lucas; Vianna; Mendonça, 2020). Alguns exemplos recentes podem ser observados. As eleições à presidência dos EUA do ano de 2016 foram amplamente maculadas por desinformação e disseminação de *fake news*, principalmente por parte da campanha eleitoral do candidato republicano Donald Trump. As notícias falsas mais “exitosas” na rede social do *Facebook* obtiveram mais interações do que as reportagens mais bem sucedidas de portais jornalísticos reconhecidos, como *The New York Times*, *Washington Post* e *Huffington Post* (Silverman, 2016). O conteúdo das falsas notícias também incluía alegações de que o diretor do FBI James Comey teria recebido milhões de dólares da Fundação Clinton, de que Hillary Clinton teria vendido armas ao Estado Islâmico e de que a candidata democrata estava ligada a esquemas de pedofilia, caso que ficou conhecido como *Pizzagate*.

No Brasil, o emprego de tais artifícios sofreu um crescimento assombroso desde a onda de protestos de 2013 que culminou com o *impeachment* da Presidenta Dilma Rousseff (Lucas; Vianna; Mendonça, 2019). O atual Presidente da República, Jair Bolsonaro, em sua campanha eleitoral, valeu-se reiteradamente de *fake news* para desprestigiar publicamente seus oponentes. Essa espécie de ardil foi reiterada durante a atual pandemia de Covid-19, com seu negacionismo manifesto em suas oposições às instruções de instituições respeitadas e suas insistentes recomendações públicas em favor de tratamentos comprovadamente ineficazes e até perigosos (Galhardi *et al.*, 2020).

Para obter credibilidade, Bolsonaro adotou a estratégia de “colocar em suspeição as informações dos grandes meios de comunicação e dar crédito às informações vindas das redes fechadas e ancoradas em relações de confiança e proximidade” (Almeida, 2019). Um exemplo emblemático disso foi o incentivo a que seus apoiadores migrassem de redes sociais abertas, como *Facebook* e *Twitter*, para canais de *Telegram* fechados. Esses canais

enquadram-se no paradigma de rede epistêmico “estrela” (figura 1), eis que há nenhuma interação entre os membros das bordas e total controle por parte do agente posicionado ao centro do arranjo. Ao fazê-lo, o Presidente conseguiu influenciar, de forma extremamente contundente, a estrutura, “sequestrando” seus apoiadores para redes epistêmicas fechadas, no qual o fluxo informacional estava diretamente sob o controle seu e de seus partidários – grupo similar ao que Bala e Goyal (1998) denominam “família real”.

O que interessa precipuamente a esta revisão bibliográfica não é a proporção de uso desses artifícios por candidatos liberais ou reacionários, mas a crescente utilização, de modo generalizado, por parte de políticos dos mais diversos espectros partidários, de estratégias de desinformação (Lucas; Vianna; Mendonça, 2020). A disseminação da crença no Cordeiro Vegetal foi, ao final, uma curiosidade histórica inofensiva, mas os cordeiros vegetais de hoje parecem ter se convertido em uma importante força política (O’Connor; Weatherall, 2019).

Outro fator a ser observado no debate contemporâneo é que as assimetrias probabilísticas visualizadas nas teias epistêmicas são ampliadas quando inseridas no contexto das atuais redes sociais de hipercomunicação digital, como *Facebook* e *Twitter*. Isso porque, como já tem sido amplamente dissertado, os algoritmos dessas plataformas tendem a incentivar a conexão dos indivíduos com outros elementos de opiniões semelhantes, bem como a selecionar a informação a que se é exposto com base em suas crenças prévias, criando as denominadas “câmaras de eco ideológicas” (Flaxman; Goel; Rao, 2016).

Esses mecanismos reforçam os ciclos bidirecionais das redes epistêmicas discutidos no capítulo anterior: os sujeitos são seletivamente apresentados a indivíduos que compartilham de suas próprias opiniões, reforçando as suas crenças prévias, as quais, por sua vez, influenciarão o recorte dos próximos conteúdos aos que o agente estará exposto (McPherson; Smith-Lovin; Cook, 2001). Essas câmaras de eco, portanto, nada mais são do que uma representação prática dos subgrupos epistêmicos visualizados anteriormente, especialmente do modelo “desajeitado” (figura 1). Além disso, elimina-se da equação um elemento que deveria guiar a tomada de posições: a relação custo-benefício (O’Connor; Weatherall, 2019). Enquanto, antigamente, a adoção de uma opinião antagônica ao consenso científico tinha um custo considerável (seja social ou mesmo humano, como no caso das infecções puerperais), nas redes digitais atuais o custo social resume-se, basicamente, a alguns *unfollows* ou “cancelamentos” de amigos, cuja vi-

sualização prática é mitigada pelos próprios algoritmos, e raramente há uma responsabilização real de agentes que disseminem conteúdo falso.

Um outro elemento que altera radicalmente o funcionamento orgânico das redes epistêmicas é a inserção de propagandistas, ou seja, agentes que têm por objetivo específico selecionar, dentre o conjunto de informações públicas disponíveis, aquelas que atendem aos interesses de quem o contratou e promovê-las ativamente. Nesse caso, além dos já observados prejuízos inerentes à assimetria da teia, há ainda um elemento de “filtro” no fluxo informacional, principalmente entre a comunidade científica e os agentes responsáveis pelas políticas públicas, como se pode observar no diagrama epistêmico abaixo:

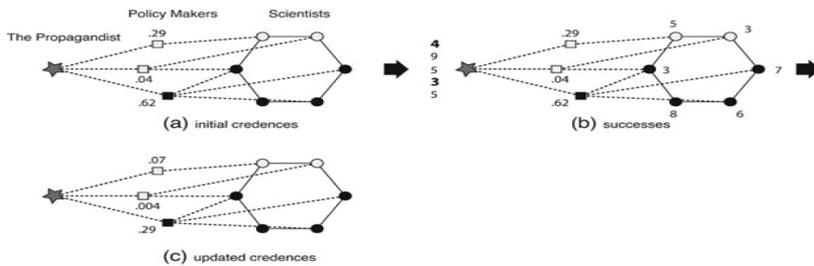


Figura 4: um exemplo de atualização de crenças de agentes de políticas públicas no qual um propagandista promove produção enviesada. Em (a), vemos as crenças iniciais dos agentes. Em (b), os cientistas testam suas crenças, e o propagandista testa a teoria B. O propagandista escolhe compartilhar apenas os resultados que espuriamente sustentam A como a melhor teoria. Em (c), vemos como os agentes atualizam suas crenças à luz dessa evidência. Pontos claros representam indivíduos que preferem a ação A, e pontos escuros aqueles que optam por B (O’Connor; Weatherall, 2019, p. 106-107).

Perceba-se que essa estratégia pode influenciar drasticamente as crenças dos agentes, visto que, enquanto a comunidade científica alcança o consenso em direção à ação correta, em razão da interferência dos propagandistas, os agentes se aproximam do consenso em direção à ação oposta. Note-se, ainda, que o propagandista, nesse modelo, sequer fabrica qualquer data – ele apenas publica os resultados de forma seletiva (O’Connor; Weatherall, 2019). Em um contexto de redes digitais, a influência dos propagandistas é ainda amplificada pelos algoritmos, os quais fazem boa par-

te do trabalho de direcionar o conteúdo produzido pelo propagandista ao público-alvo desejado⁸.

As considerações trazidas nesse capítulo, pois, trazem visualizações práticas das distorções epistêmicas tratadas nos modelos teóricos precedentemente expostos, bem como de sua magnificação no contexto da hipercomunicação e dos algoritmos seletivos adotados pelas redes de relacionamento digitais.

3 O SENSO COMUM CRÍTICO DE SUSAN HAACK

Como Professora de Direito e Filosofia da Universidade de Miami, Susan Haack (1945–) tem oferecido um sem-número de contribuições relevantes para diversos campos do conhecimento, dentre eles: filosofia da lógica, epistemologia, política, ética, metafísica, filosofia da ciência, filosofia da linguagem e estudos pragmatistas.

A carreira acadêmica de Haack começou no campo da lógica, com a publicação de um influente trabalho sobre lógica divergente (Haack, 1974). Contudo, sua formação inicial não conduz a autora a uma filosofia formalista da ciência, mas, em vez disso, direciona-a a uma compreensão profunda dos limites dos formalismos⁹. A autora britânica entende que uma filosofia da ciência sensata não pode ser feita apenas com ferramentas formais. Isso porque, dentre outras razões, a ciência é muito mais do que a sintaxe de afirmações científicas. O próprio mundo real e a posição do sujeito nele são fatores que configuram a pesquisa científica e estão além dos limites do âmbito dos formalismos. Ora, isso não implica que as ferramentas formais sejam completamente inúteis na filosofia da ciência, mas sim indica

8 Nesse sentido, a Wikipedia desenvolveu um padrão louvável de algoritmos seletivos no que diz respeito a tópicos científicos controversos. “O padrão de ‘ponderação adequada’ da Wikipedia afirma que se várias opiniões ou pontos de vista forem expressos em artigos revisados por pares em periódicos indexados por bancos de dados científicos confiáveis, então é apropriado incluir todas essas opiniões em um artigo da Wikipedia. Mas o peso dado a cada opinião – isto é, o espaço alocado para a opinião em relação a outras opiniões – deve ser proporcional ao número de artigos publicados em periódicos de alto impacto que apoiam a opinião e ao número de citações que tais artigos têm recebido, com artigos mais recentes e citações tendo maior peso do que os mais antigos. Isso pode soar como um padrão complicado de se atingir, mas, na verdade, as ferramentas acadêmicas modernas (incluindo, por exemplo, o Google Scholar) podem facilitar a identificação de quais artigos são altamente citados e quais opiniões são amplamente defendidas em periódicos conceituados” (O’Connor; Weatherall, 2019, p. 182).

9 Haack, quando da publicação da edição expandida de seu primeiro trabalho, resolve expandir também o título, que passou a chamar-se *Deviant logic, fuzzy logic: beyond the formalism*, o que indica muito de sua intenção de apresentar uma lógica para além do mero formalismo (Haack, 1996).

que não são de forma alguma suficientes para a construção desta disciplina (Haack, 2013).

No contexto de Haack, havia duas maneiras de compreender a ciência e de fazer filosofia da ciência que, à primeira vista, pareciam ser rivais, mas compartilhavam um elemento crucial: o cientificismo e o cinismo admitiam a mesma ideia de racionalidade. O antigo programa positivista mostrava infinita deferência ao empreendimento científico, considerado a própria personificação da racionalidade. Já o novo programa (cinismo), superficialmente crítico, aceitava, no fundo, a mesma ideia de racionalidade, pelo que negava que a ciência atendesse às demandas da racionalidade (Haack, 2007, p. 17-22).

Diante desse quadro, Haack propõe construir um conceito de racionalidade diferente daquele que a filosofia da ciência herdou do positivismo. Por outro lado, um conceito de racionalidade que permita reconhecer que a ciência é, em muitos aspectos, um empreendimento racional. Como pode ser visto, este programa de pesquisa separa Haack das duas tradições conflitantes. Desse modo, a filósofa britânica se distancia da epistemologia fundacionalista, que, segundo ela, falha repetidamente em sua tentativa de buscar um fundamento último e único de conhecimento – tanto em sua versão racionalista quanto em sua versão empirista (Haack, 1993). Para ela, não é satisfatório resolver o conceito de verdade na coerência e reduzir o conhecimento humano a uma espécie de andaime conceitual fechado em si mesmo, sem janelas para o mundo real.

Para além dessas críticas, Haack faz uma proposta em termos positivos sob o rótulo de *foundherentism*, que pode ser entendido como uma abordagem evidencialista e experiencialista. Haack pretende, a partir disso, não apenas dissolver a dicotomia clássica, mas também resgatar a epistemologia do estado de engano em que parece estar atualmente. Sua estratégia consiste em combinar as virtudes e evitar as fragilidades das duas teorias rivais clássicas. A abordagem de Haack – assim como o fundacionalismo – reconhece o papel da evidência empírica – coisa que o coerentismo nega. Contudo, sua abordagem reconhece também o papel das relações e do apoio mútuo entre as crenças – o que é aceito pelo coerentismo, mas negado pelo fundacionalismo (Miotti, 2017, p. 52-53).

É justamente nesse contexto que nasce a imagem das palavras cruzadas. Haack (2007) descreve a investigação científica como um grande jogo de palavras-cruzadas. “Nesse jogo, encontramos entradas já preenchidas

há muito tempo, outras há poucos dias e, ainda, muitas delas em branco. Algumas são preenchidas delicadamente a lápis, outras se mantêm há tanto tempo que poderíamos reescrevê-las a caneta” (Bertotti, 2020, p. 196). Porém, apesar disso, algumas entradas bem estabelecidas podem eventualmente estar erradas e implicar não apenas sua avaliação, mas todas as entradas interseccionadas. Considerando que esse jogo é extenso demais para ser jogado sozinho, “há pessoas espalhadas pelo mundo todo trabalhando nele e há muitos grupos trabalhando sobre as mesmas entradas. Cada um dos jogadores veio de um lugar diferente, viveu diferentes experiências e possui uma determinada visão de mundo” (Bertotti, 2020, p. 196). É justamente essa quantidade de jogadores associados que possibilita a confiança no jogo, dado que cada um examina o trabalho do outro – “seja por meio de competição, seja por meio de cooperação” (Bertotti, 2020, p. 196). São esses múltiplos filtros de análise que identificam que uma entrada é adequada ou não, o que definirá se deve ser revista ou mantida.

A metáfora indica que existem vários elementos que se cruzam e que conjuntamente determinam a qualidade da evidência epistêmica. Com efeito, é necessário avaliar em que medida a evidência corrobora uma determinada teoria e em que medida essa teoria é consistente com o resto do conhecimento estabelecido e com a evidência de apoio. Dessa forma, ao se propor uma palavra como solução para uma entrada do jogo, deve-se atentar às informações fornecidas por essa entrada, bem como a conexão da palavra em questão com aquelas que a cruzam. Há interesse dos jogadores tanto no fundamento que a palavra recebe do verbete em questão quanto na coerência da palavra dita com aqueles que se cruzam com ela (que, por sua vez, recebem um fundamento maior ou menor dos respectivos verbetes) (Haack, 2007).

Agora, o que Haack (2007) chama de novo cinismo, que é uma espécie de ceticismo em relação à ciência, surge da constatação de que os preconceitos teóricos, assim como os fatores imaginativos, retóricos e sociais, desempenham um papel decisivo na pesquisa científica. Para ela, “os modelos, metáforas e analogias que auxiliam a imaginação dos cientistas encorajaram alguns novos cínicos a assimilar a ciência à literatura imaginativa”. Dessa forma, as ferramentas de observação “que estendem os poderes perceptivos dos cientistas encorajaram a ideia de que a observação é muito dependente da teoria [*theory-dependent*] para constituir uma verificação de evidência objetiva genuína”. Dessa forma, as condições controladas de laboratórios – que costumam ser necessárias para a prova de afirmações

teóricas – “encorajaram a noção de que as teorias científicas descrevem, não o mundo natural, mas apenas a ‘realidade’ criada pelos próprios cientistas”; e “o caráter social da investigação científica encorajou uma concepção do conhecimento científico como nada mais que uma construção social servindo aos interesses dos poderosos” (Haack, 2007, p. 99).

Talvez a contribuição mais importante de Haack ao estado da questão consiste na identificação de um conceito de racionalidade comum ao antigo cientificismo e ao novo cinismo: “A raiz do problema está na concepção estritamente lógica de racionalidade compartilhada pelos velhos deferencialistas, tanto indutivistas quanto dedutivistas, e pelos novos cínicos” (Haack, 2007, p. 51). Portanto, a solução do problema exigirá um novo conceito razoável de racionalidade. Assim, a filosofia da ciência de Haack constitui uma defesa da ciência como um empreendimento racional, baseado em evidências empíricas, tendendo à objetividade. Por mais complexa e difusa que seja a questão, a verdade é que as evidências empíricas constituem restrições eficazes às decisões científicas. Haack admite que o grau de confiança nas teorias científicas é sensível ao momento histórico, à perspectiva pessoal e ao contexto social, mas, para ela, a qualidade das evidências que sustentam cada teoria não é uma questão subjetiva ou relativa a cada comunidade social, mas sim um ponto objetivo (Haack, 2007, p. 76).

Assim, Haack (2007) aceita que os planos empírico e teórico estão em interação mútua, mas, diferente dos novos cínicos, ela não extrai consequências céticas desse ponto, mas apenas a certeza de que os dois planos se apoiam para melhorar a qualidade das evidências e das teorias, para que se possa confiar nelas de forma razoável. Nesse sentido, Haack até admite que novos meios de observação e técnicas de laboratório são apoiados por teorias às vezes extremamente complexas e que envolvem a manipulação humana das condições naturais, mas, para a autora britânica, isso não os desvaloriza como meio de obtenção de evidências; na verdade, funcionam como extensões autênticas das capacidades sensoriais humanas, uma vez que viabiliza o acesso a certas áreas da realidade que não seriam possíveis de outro modo. Consequentemente, aumentam a objetividade da ciência e ampliam sua base empírica.

Haack também admite que a ciência está condicionada por fatores contextuais, de caráter histórico, social ou pessoal, mas precisamente, por meio da comunicação social e da crítica que os pesquisadores fazem aos seus pares, a qualidade das evidências prospera, assim como a objetividade

da ciência. Com efeito, como explicam Max Black (1962) e Mary B. Hessel (1966), metáforas, modelos e analogias estimulam a criatividade científica, mas não transformam a ciência em uma atividade puramente ficcional, mas devem, em última instância, ser submetidas ao filtro da evidência empírica e da coerência lógica. Em síntese, ferramentas para a construção da objetividade científica (Haack, 2007).

Haack (2007) entende que é possível aceitar a descrição do científico que os novos cínicos fazem sem ceder às aspirações de racionalidade científica estabelecidas pelos antigos cientificistas. Mas isso implica que a noção de racionalidade deve ser modificada. Haack (2007) advoga que se deve aceitar, em primeiro lugar, que as decisões científicas não são o resultado de um método mecânico ou de um algoritmo simples, mas o resultado de uma ponderação crítica do bom senso. Por outro lado, não se pode pedir infalibilidade à ciência, dado que, como qualquer outro empreendimento humano, é falível. O modelo de racionalidade que Haack defende se afasta do logicismo da tradição neopositivista. Para solucionar a lacuna, ele resgata da tradição pragmatista as ideias-chave do *senso comum crítico* e do falibilismo.

A filósofa inglesa entende que a ciência está em continuidade com o senso comum que é aplicado a qualquer tipo de investigação sensata ou razoável, desde as indagações mais cotidianas até às investigações de natureza histórica, jornalística ou policial. Para Haack, “os problemas e procedimentos científicos nascem dos problemas diretos e dos métodos do senso comum” (Haack, 2007, p. 95). A autora observa que não há nada de especial e *exclusivo* para a ciência, uma espécie de método científico presente em todas as pesquisas científicas e *apenas* neste tipo de pesquisa. Haack (2007) observa que há muitos métodos diferentes na ciência e, ao se buscar um método comum a todas as ciências, o resultado, na realidade, é o bom senso crítico, que também está presente em muitos outros tipos de pesquisa. Deste modo, a diferença seria que, na ciência, esses procedimentos de senso comum são refinados e aplicados com mais meticulosidade e cuidado do que em outras formas de pesquisa mais cotidianas. Os procedimentos próprios do senso comum estão sujeitos a revisão, para que se possa falar em um *senso comum crítico* (Haack, 2007).

Ao fim, uma das maiores colaborações possíveis da obra de Haack (2007) é o diagnóstico e o prognóstico viável acerca da questão dos negacionistas como novos cínicos. Haack (2007) oferece um conceito para

caracterizar a atitude negacionista. Os jogadores autointitulados¹⁰ – por ela exemplificados na figura dos terraplanistas – podem ser vistos como Novos Cínicos, pois – como observa Bertotti (2020) – concordam que “[...] o suposto ideal da investigação honesta, do respeito pela evidência, da preocupação com a verdade, é um tipo de ilusão, uma cortina de fumaça disfarçando as operações de poder, política e retórica” (Haack, 2007, p. 20). Como nos casos mencionados no capítulo anterior, Haack (2007) observa que casos polêmicos envolvendo as ciências nazista e soviética, nos quais certas conclusões políticas foram priorizadas em lugar da busca pela verdade, “bem como casos em que cientistas estavam claramente mais preocupados com financiamento do que com qualquer outra coisa, são frequentemente utilizados para apontar que a ciência não merece [...] confiança” (Bertotti, 2020, p. 198). Para além desses pontos, como sistematizado por Diethelm e McKee (2009, p. 2-3), Haack também aponta que “os problemas envolvendo a interdependência entre teoria, instrumentação e observação, e a subdeterminação de teorias, são tomados pelos Novos Cínicos como insuperáveis, frustrando o debate” (Bertotti, 2020, p. 198).

Bertotti (2020) observa que a confusão gerada pelos Novos Cínicos pode ser assimilada como uma resposta atabalhoada aos que Haack (2007) chamou de Velhos Deferencialistas (o antigo paradigma). O uso da palavra “ciência” como forma honorífica e do termo “científico” para caracterizar algo digno de confiança é justamente o que implicou o surgimento de uma aura de perfeição da ciência (Haack, 2007). Contudo, o curso da história da ciência tem demonstrado “que a investigação científica é muito mais bagunçada, muito menos arrumada, do que os Velhos Deferencialistas imaginaram; e ainda muito mais restrita por demandas da evidência do que

10 “[...] uma parte específica do jogo [de palavras-cruzadas] tem sido atacada. Algumas pessoas se autointitularam jogadores e decidiram colocar em completo descrédito essa parte do jogo. Para além disso, esse grupo de pessoas afirmou que as entradas pertencentes a essa parte foram preenchidas erradas de propósito em nome de um ‘grande plano’, uma conspiração. Dessa forma, defendem os autointitulados jogadores, não só essa parte do jogo é uma farsa, mas também todas as entradas preenchidas com base nela; logo, o jogo precisa ser abandonado e outro deve ser criado em seu lugar. Os jogadores devidamente credenciados que ajudaram a preencher a parcela do jogo atacada já estão mortos, mas, felizmente, muitos outros deles trabalham exatamente com base nela [...]. Esses jogadores credenciados têm trabalhado, arduamente, na defesa das respostas dadas a essa parte do jogo, apresentando as razões pelas quais elas estão corretas e os motivos pelos quais a ideia de um ‘grande plano’ e a necessidade de ‘um novo jogo’ não se sustentam. Contudo, os jogadores autointitulados parecem acreditar que os jogadores credenciados estão [...] atuando em prol do ‘grande plano’ ou que foram manipulados por aqueles que o fazem, de modo que nada que eles digam é digno de confiança. Assim, com o fim de desmascará-los, esse grupo de jogadores autointitulados tem utilizado diferentes mídias sociais para denunciar essa ‘manipulação’ e mostrar ao mundo a necessidade de abandonar esse jogo e criar outro. Desse modo, eles têm alcançado um grande número de pessoas, de diferentes idades, gêneros e lugares.” (Bertotti, 2020, p. 198)

sonham os Novos Cínicos” (Haack, 2007, p. 94). Deste modo, insistir no discurso cientificista – que exalta de forma exagerada a ciência e apela à sua autoridade – tem-se mostrado não ser uma boa escolha, “visto que, além de ser uma imagem omissa da ciência, pode ter sido aquilo que motivou o próprio discurso Cínico” (Bertotti, 2020, p. 201).

Ora, se alguém acredita na autonomia da razão da mesma forma que acreditavam os pensadores iluministas, então a “educação superior” seria o treinamento ideal. Rider (2018) aponta que “a mentalidade liberal tem sido vista tanto como um meio quanto como um fim da educação, e é provavelmente esse ideal liberal que inclina alguns a depositar tanta fé nela”. A esperança é de que a “investigação intelectual e a livre troca de crenças e ideias manifestem, perpetuem e melhorem o exercício da razão humana na resolução de desacordos sobre o que é, de fato, o caso” (Rider, 2018, p. 39). Uma aplicação disso, sob uma perspectiva liberal, é a compreensão de que se tem, por um lado, direitos institucionalizados e verificações constitucionais do poder que podem inibir o exercício do discurso racional; por outro lado, mas intimamente relacionado a essa condição necessária de uma política liberal, está a confiança de que todo cidadão reconhecerá que seu direito de pensar e falar livremente está condicionado ao reconhecimento desse direito para os outros e, além disso, que ele deve, em certo sentido, compreender a possibilidade de desacordo como um componente absolutamente necessário do livre exercício de sua razão, isto é, como um requisito fundamental para o tipo de intercâmbio que aumentará o poder da razão em todos (Rider, 2018).

Com efeito, como se apontou na primeira parte deste trabalho, a expectativa de que o uso desimpedido da razão levará à obtenção de verdades universalmente reconhecidas é agora considerada por muitos – não apenas filósofos e intelectuais – como ingênua e profundamente problemática, pelo menos no que diz respeito às questões políticas, sociais e esfera cultural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto em que a disseminação de notícias falsas se transforma progressivamente em poderosa arma política – associada, inclusive, ao surgimento de “milícias digitais” – e surge uma enxurrada de estratégias regulatórias com o escopo de mitigar tal problemática, este trabalho buscou analisar o funcionamento da desinformação nas chamadas redes epistêmicas e suas implicações sociais e políticas potencializadas na era da hipercomunicação.

No primeiro momento, a partir de modelos matemáticos que analisam a produção social do conhecimento, se quis demonstrar que, em diversos cenários, agentes racionais, quando inseridos no contexto de relações sociais, podem se equivocar quanto à veracidade ou falsidade de uma informação, mesmo diante de evidências satisfatórias, e que isso se deve a fatores como afinidade de crenças, propaganda e confiabilidade nos emissores da informação, o que resulta em polarização, câmaras de eco ideológicas ou formação de consenso em torno de informações equivocadas.

Posteriormente, constatou-se que as assimetrias probabilísticas visualizadas nas teias epistêmicas são ampliadas quando inseridas no contexto das atuais redes sociais de hipercomunicação digital, em que os sujeitos são seletivamente apresentados a indivíduos que compartilham de suas próprias opiniões, reforçando as suas crenças prévias, as quais, por sua vez, influenciarão o recorte dos próximos conteúdos aos que o agente estará exposto. Este ambiente mostra-se extremamente vulnerável à ação de propagandistas que manobram a formação do consenso.

Ao fim, apresentou-se a construção do conceito em *sensu comum crítico* na obra de Susan Haack e sua defesa em favor de um conceito razoável de ciência. Suas contribuições mostram-se úteis ao desafio de lidar com consensos deliberadamente equivocados, como o caso dos negacionistas. Sua abordagem realista dos limites da ciência viabiliza uma aproximação sensata aos leigos, afastando a ideia de que o trabalho científico seria uma mera ferramenta dos atores políticos, mas sem se aproximar de expectativas exageradas sobre a ciência – que, inclusive, é uma arma do negacionismo (Diethelm; Mckee, 2009).

A partir de todo o exposto, as conclusões obtidas são as seguintes:

- (1) Os mecanismos da desinformação não podem ser compreendidos unicamente com base na psicologia individual e nos vieses cognitivos, já que indivíduos perfeitamente racionais podem compor um grupo que se porta de forma irracional e o mero influxo de informações e evidências não soluciona o problema, e muitas vezes até piora.
- (2) Tais distorções são magnificadas por fatores socioeconômicos, bem como pelo funcionamento próprio da era da hipercomunicação, já que mecanismos responsáveis por pequenos “desvios” nas redes de produção de conhecimento locais, quando

colocados numa escala global de hiperconectividade, atingem proporções colossais.

- (3) A epistemologia evidencialista e experimentalista de Susan Haack e sua defesa do *senso comum crítico* parecem ser parâmetros teóricos úteis ao debate da mecânica da desinformação. Uma de suas contribuições é a compreensão de que é necessário aceitar a presença de dispositivos retóricos em textos científicos. Contudo, em vez de extrair deste ponto consequências céticas, deve-se entender que esses recursos servem à comunicação científica, que, por sua vez, favorece interações sociais que fomentam a crítica e a objetividade.
- (4) Perspectivas negacionistas e discursos anticiência não devem ser combatidos a partir de uma retórica científicista. Existe a necessidade de advogar uma posição equilibrada entre o respeito à ciência e as críticas que são possíveis a ela. Isso implica a compreensão dos aspectos da investigação científica sistematizados por Haack (2007), tais quais “a interdependência entre teoria, observação e instrumentação; a distinção entre juízos sobre a qualidade evidencial e a própria qualidade evidencial; a existência de diferentes tipos de investigação; as características exigidas por uma investigação genuína; a importância e falibilidade das ajudas à investigação e a percepção de que tais ajudas tornam a investigação científica melhorada” (Bertotti, 2020, p. 206).

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Ronaldo de. Bolsonaro presidente: conservadorismo, evangelismo e a crise brasileira. *Novos Estudos CEBRAP*, v. 38, n. 1, p. 185-213, 2019.
- ANDRÉS, Roberto Rodríguez. Fundamentos del concepto de desinformación como práctica manipuladora en la comunicación política y las relaciones internacionales. *Historia y Comunicación Social*, Madrid, v. 23, n. 1, p. 231-244, 2018.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Novos desafios epistemológicos para a ciência da informação. *Palavra Chave*, La Plata, v. 10, n. 2, p. e116, abr. 2021.
- BALA, Venkatesh; GOYAL, Sanjeev. Learning from neighbours. *Review of Economic Studies*, v. 65, n. 3, p. 595-621, 1998.
- BATSON, C. Daniel. Rational processing, or rationalization? The effect of disconfirming information on a stated religious belief. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 32, n. 1, p. 176-184, 1975.

- BERTOTTI, Thalyta Gonçalves. Como lidar com a popularização do terraplanismo? Uma proposta a partir da filosofia da ciência de Susan Haack. *Cognitio-Estudos*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 196-207, jul./dez. 2020.
- BLACK, Max. *Models and Metaphors*. Ithaca: Cornell University Press, 1962.
- BRAMSON, Aaron *et al.* Understanding polarization: meanings, measures, and model evaluation. *Philosophy of Science*, v. 84, n. 1, p. 115-159, 2017.
- BRUNER, Justin; O'CONNOR, Cailin. Power, Bargaining, and collaboration. In: BOYER-KASSEM, Thomas; MAYO-WILSON, Conor; WEISBERG, Michael (Eds.). *Scientific collaboration and collective knowledge: new essays*. Cambridge: Oxford University Press, p. 135-157, 2017.
- CARTER, K. Codell. *Childbed fever: a scientific biography of Ignaz Semmelweis*. New York: Routledge, 2017.
- CATHALA, Henri-Pierre. *Le temps de la désinformation*. Paris: Stock, 1986.
- DAWSON, Erica; GILOVICH, Thomas; REGAN, Dennis T. Motivated reasoning and performance on the Wason selection task. *Personality and Social Psychology Bulletin*, v. 28, n. 10, p. 1379-1387, 2002.
- DIETHELM, Pascal; MCKEE, Martin. Denialism: what is it and how should scientists respond? *European Journal of Public Health*, v. 19, n. 1, p. 2-4, January 2009.
- FERES JÚNIOR, João; GAGLIARDI, Juliana. O sucesso eleitoral da Nova Direita no Brasil e a mudança do paradigma comunicativo da política. In: AVRITZER, Leonardo *et al.* (Org.). *Pensando a democracia, a república e o Estado de Direito no Brasil*. Belo Horizonte: Projeto República, p. 89-118, 2018.
- FLAXMAN, Seth; GOEL, Sharad; RAO, Justin M. Filter bubbles, echo chambers, and online news consumption. *Public Opinion Quarterly*, v. 80, n. S1, p. 298-320, 2016.
- FLORIDI, Luciano. Brave.Net.World: The Internet as a Disinformation Superhighway? *The Electronic Library*, n. 14, p. 509-514, June 1996.
- GALHARDI, Cláudia Pereira *et al.* Fato ou fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, suppl 2, p. 4201-4210, 2020.
- GOLDMAN, Alvin I. *Knowledge in a social world*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- HAACK, Susan. *Defending science-within reason: between scientism and cynicism*. New York: Prometheus, 2007.
- _____. *Deviant logic*. Cambridge: Cambridge University Press, 1974.
- _____. *Deviant logic, fuzzy logic: beyond the formalism*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

- _____. *Evidence and inquiry*. Oxford: Blackwell, 1993.
- _____. Formal philosophy? A plea for pluralism. In: HAACK, Susan. *Putting philosophy to work*. New York: Prometheus Books, p. 235-250, 2013.
- HESSEL, Mary B. *Models and analogies in science*. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1966.
- HOLMAN, Bennett; BRUNER, Justin. The problem of intransigently biased agents. *Philosophy of Science*, v. 82, n. 5, p. 956-968, 2015.
- JEFFREY, Richard C. *The logic of decision*. Chicago: University of Chicago Press, 1990.
- JERN, Alan; CHANG, Kai-Min K.; KEMP, Charles. Belief polarization is not always irrational. *Psychological Review*, v. 121, n. 2, p. 206-224, 2014.
- LAMBERSON, P. J. Social learning in social networks. *The B.E. Journal of Theoretical Economics*, v. 10, n. 1, article 36, 2010.
- LEE, Henry. *The vegetable lamb of tartary: a curious fable of the cotton plant*. London: S. Low, Marston, Searle, & Rivington, 1887.
- LONGINO, Helen E. *Science as social knowledge: values and objectivity in scientific inquiry*. Princeton: Princeton University Press, 1990.
- LUCAS, Douglas César; VIANNA, Lucas Oliveira; MENDONÇA, Matheus Thiago Carvalho. A literacia digital frente ao discurso anti-ciência e às fake news. *Revista UFG, Goiânia*, v. 20, n. 26, 2020.
- MCPHERSON, Miller; SMITH-LOVIN, Lynn; COOK, James M. Birds of a feather: homophily in social networks. *Annual Review of Sociology*, v. 27, p. 415-444, August 2001.
- MIOTTI, Ana Luisa Ponce. El mundo de las pruebas. *Investigación y Ciencia*, n. 494, nov. 2017.
- MOUNK, Yascha. *O povo contra a democracia: por que nossa liberdade corre perigo e como salvá-la*. Trad. Cássio de Arantes Leite e Débora Landsberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- MUNRO, Geoffrey D.; DITTO, Peter H. Biased assimilation, attitude polarization, and affect in reactions to stereotype-relevant scientific information. *Personality and Social Psychology Bulletin*, v. 23, n. 6, p. 636-653, 1997.
- NAEEM, Salman Bin; BHATTI, Rubina. The Covid-19 “infodemic”: a new front for information professionals. *Health Information and Libraries Journal*, v. 37, n. 3, p. 233-239, September 2020.
- O’CONNOR, Cailin; WEATHERALL, James Owen. *The misinformation age: how false beliefs spread*. New Haven: Yale University Press, 2019.

OLIVEIRA, Bruna Silveira de; MAIA, Rousiley Celi Moreira. Redes bolsonaristas: o ataque ao politicamente correto e conexões com o populismo autoritário. *Confluências*, Niterói, v. 22, n. 3, p. 83-113, 2020.

PLOUS, S. Biases in the assimilation of technological breakdowns: do accidents make us safer? *Journal of Applied Social Psychology*, v. 21, n. 13, p. 1058-1082, 1991.

RIDER, Sharon. On knowing how to tell the truth. In: PETERS, Michael A. et al. (Eds.). *Post-truth, fake news, viral modernity & higher education*. Singapore: Springer, p. 27-42, 2018.

RODRÍGUEZ, Luis Miguel Romero. Hacia un estado de la cuestión de las investigaciones sobre desinformación/misinformación. *Correspondencias & Análisis*, Lima, n. 3, p. 319-342, ene./dic. 2013.

ROSENSTOCK, Sarita; BRUNER, Justin; O'CONNOR, Cailin. In epistemic networks, is less really more? *Philosophy of Science*, Chicago, v. 84, n. 2, 234-252, April 2017.

SILVERMAN, Craig. This analysis shows how viral fake election news stories outperformed real news on Facebook. *BuzzFeed News*, 16 nov. 2016. Disponível em: <https://www.buzzfeednews.com/article/craigsilverman/viral-fake-election-news-outperformed-real-news-on-facebook>. Acesso em: 17 out. 2020.

SIMON, Dan; SNOW, Chadwick J.; READ, Stephen J. The redux of cognitive consistency theories: evidence judgments by constraint satisfaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 86, n. 6, p. 814-837, 2004.

TABER, Charles S. LODGE, Milton. Motivated skepticism in the evaluation of political beliefs. *American Journal of Political Science*, v. 50, n. 3, p. 755-769, 2006.

VÁZQUEZ, Carmen. Entrevista a Susan Haack. *Doxa*, Alicante, n. 36, p. 573-586, 2013.

VOLKOFF, Vladimir (Comp.). *La désinformation, arme de guerre*. Paris: Julliard, 1986.

WARREN, J. Robin; MARSHALL, Barry. Unidentified Curved Bacilli on Gastric Epithelium in Active Chronic Gastritis. *Lancet*, v. 321, n. 8336, p. 1273-1275, 1983.

WELLS, Ida B. *Southern horrors: lynch law in all its phases*. Auckland: Floating Press, 2014.

WOOD, Gordon S. *The Radicalism of the American Revolution*. New York: Vintage, 1993.

ZOLLMAN, Kevin James Spears. The Communication Structure of Epistemic Communities. *Philosophy of Science*, v. 74, n. 5, p. 574-587, December 2007.

_____. Social Structure and the Effects of Conformity. *Synthese*, v. 172, n. 3, p. 317-340, February 2010.

Sobre os autores:

Luiz Adriano Gonçalves Borges | *E-mail:* luizborges@utfpr.edu.br

Doutor em História pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professor do Departamento de Humanas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Possui residência Pós-Doutoral em Filosofia da Tecnologia na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com o projeto “Em busca de transcendência: os oxfordianos e o debate em torno de ciência e tecnologia”. Pesquisa e ministra aulas sobre História da Tecnologia, Filosofia da Tecnologia e da Ciência e Tecnologia e Sociedade.

Lucas Oliveira Vianna | *E-mail:* lucasoliveiravianna@gmail.com

Mestre em Direitos Humanos pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí). Bacharel em Direito pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) – Santo Ângelo.

Matheus Thiago Carvalho Mendonça | *E-mail:* thiago.matheus72010@gmail.com

Bacharelado em Direito na Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Nacional de La Plata (Buenos Aires, Argentina). Integrante dos grupos de pesquisa (CNPq) “Tradição da Lei Natural”, do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Pará (PPGD-UFPa), e “Direito dos Refugiados e o Brasil”, da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Membro e Pesquisador-Assistente da Human Development & Capability Association.

Data de submissão: 30 de junho de 2021.

Data de aceite: 8 de outubro de 2021.