

Estado da publicação: O preprint foi submetido para publicação em um periódico

Hábitos e racionalidade

Mariana C. Broens, Maria Eunice Gonzalez, Guiou Kobayashi, José Artur Quilici-Gonzalez

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3272>

Submetido em: 2021-12-03

Postado em: 2021-12-03 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Hábitos e racionalidade: um estudo filosófico-interdisciplinar sobre autonomia na era dos *Big Data*

Mariana C. Broens¹
Maria Eunice Gonzalez²
Guiou Kobayashi³
José Artur Quilici-Gonzalez⁴

Este artigo faz parte de um projeto da Trans/Form/Ação: revista de filosofia da Unesp. Trata-se do Dossiê Filosofia Autoral, a ser publicado em 2022.

Resumo: Neste artigo, discutimos o seguinte dilema: de um lado, o crescente impacto das Tecnologias de Comunicação e Informação nos hábitos cotidianos parece influenciar a dinâmica da opinião pública, reforçando crenças irracionais e criando a impressão de que a autonomia da opinião e das decisões das pessoas é apenas um mito. De outro lado, as pessoas parecem agir racionalmente na maioria das vezes, nas circunstâncias normais da vida cotidiana, como se suas ações habituais resultassem de decisões relativamente autônomas. A hipótese que propomos para superar o dilema é de que as pessoas podem agir racionalmente na maioria das vezes, mas têm suas opiniões influenciadas por informações insuficientes ou distorcidas ou por hábitos e disposições emocionais previamente adquiridas. Essa hipótese, por sua vez, será examinada, a partir de uma perspectiva filosófico-interdisciplinar, considerando o papel das escolhas racionais na dinâmica de formação da opinião autônoma. Com diagramas ilustrativos, argumentamos que hipóteses da teoria dos Sistemas Complexos podem auxiliar a compreensão do possível papel de disposições emocionais no processo de formação de opiniões.

Palavras-chave: Autonomia, *Big Data*, emoções, hábitos, tecnologias de informação e comunicação, sistemas complexos.

Habits and rationality: An interdisciplinary philosophical study on autonomy in the *Big Data* era

Abstract: In this article, the following dilemma is discussed: On the one hand, the growing impact of Technology of communication and information (ICT) in everyday habits seems to influence the dynamics of public opinion by reinforcing irrational beliefs, and creating the impression that the autonomy of people's opinion and decisions is just a myth. On the other hand, people seem to act most of the time, under the normal circumstances of daily life, in a rational way, as if their habitual actions result from relatively autonomous decisions. A way out of this dilemma is suggested with the hypothesis that people can be rational most of the time, but nevertheless have their opinions

¹ Docente na Universidade Estadual Paulista (UNESP/Marília), Marília, SP – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1007-8576>. E-mail: m.broens@unesp.br. Apoio CNPq e FAPESP

² Docente na Universidade Estadual Paulista (UNESP/Marília), Marília, SP – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3837-4644>. E-mail: eunice.gonzalez@unesp.br. Apoio CNPq e FAPESP

³ Docente no Centro de Matemática Computação e Cognição da Universidade Federal do ABC (UFABC), São Bernardo, SP – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2563-8601>. E-mail: guiou.kobayashi@ufabc.edu.br.

⁴ Docente no Centro de Matemática Computação e Cognição da Universidade Federal do ABC (UFABC), São Bernardo, SP – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8695-0458>. E-mail: jose.gonzalez@ufabc.edu.br. Apoio FAPESP

influenced by insufficient, distorted information, or by previously acquired emotional dispositions. This hypothesis, in turn, is going to be scrutinized by considering, from a philosophical-interdisciplinary perspective, the role of rational choices in the dynamics of autonomous opinion. With illustrations of diagrams, we claim that the qualitative Complex Systems paradigm might help us to understand the possible role of emotional dispositions in the dynamics of autonomous opinion formation.

Keywords: Autonomy, Big Data, qualitative complex systems, habitual choices, information and communication technology (ICT), collective opinion, rationality, emotions.

Introdução

Na sociedade da informação contemporânea, a dinâmica da formação de opinião individual e coletiva parece ser frequentemente guiada por desinformação, notícias falsas e anúncios cuidadosamente elaborados com o uso de ferramentas de mídia. Essa dinâmica tem sido incrementada pelo desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação (doravante TIC) e por ferramentas analíticas de *Big Data* (Laney, 2001; Boyd, D. & Crawford, 2011, Mayer-Schonberger & Cukier, 2013), que fornecem algoritmos para registrar e organizar grandes quantidades de dados individuais e coletivos disponíveis em diversas fontes de informação. Nesse contexto, atualmente nos deparamos com o seguinte dilema: por um lado, o crescente impacto das TIC nos hábitos cotidianos parece influenciar a dinâmica da opinião coletiva, muitas vezes provocando polarizações, reforçando e/ou gerando crenças e hábitos de condutas irracionais, criando a impressão de que a autonomia da opinião e da tomada de decisão das pessoas são apenas quimeras. Por outro lado, no que se refere à capacidade de formação de hábitos, as pessoas parecem agir racionalmente em seu dia-a-dia, como se suas ações habituais resultassem de decisões relativamente autônomas.

Uma saída para o dilema indicado acima é sugerida neste artigo, discutindo a seguinte hipótese: apesar de serem racionais na maioria das vezes, as pessoas têm suas opiniões temporariamente influenciadas por informações distorcidas, notícias fraudulentas ou crenças e hábitos previamente adquiridos. Tal influência permite que distorções indesejáveis alterem a dinâmica de formação da opinião, embora a recorrência de hábitos individuais e coletivos possa preservar aspectos de autonomia relativa, evitando o efeito de polarização conflituosa, característico do *duplo vínculo*. De acordo com Gregory Bateson, o duplo vínculo (*double binding*) expressa situações em que tipos conflitantes de

informação, muito comum em disputas argumentativas, influenciam sentimentos e processos de decisão de uma pessoa, de tal forma que “[...] não importa o que a pessoa faça, ela não pode vencer a disputa (*no matter what a person does, he cannot win [...]*). Bateson, 1956, p. 1).

Uma das contribuições do presente artigo é destacar a importância das disposições, enquanto tendências de conduta predominantes nas pessoas, e sua relação com hábitos adquiridos no contexto da dinâmica de formação de opiniões. Partindo do modelo proposto por Claude Shannon em sua *Teoria Matemática da Comunicação* (1948), propomos um modelo de formação de opiniões que envolve informação significativa na comunicação. Com esse modelo, investigamos possíveis consequências da opinião coletiva, diretamente afetada pelos meios de comunicação e pelo uso de ferramentas analíticas de *Big Data*. Na sequência, esboçamos um modelo de tomada de decisões racionais alicerçado na perspectiva dos Sistemas Complexos Qualitativos (explicitado a seguir), e na noção de racionalidade formal proposta por Max Weber (1978), entendida como a capacidade de encontrar uma solução ponderada para a equação envolvendo fins e meios. Finalmente, consideramos a forte dependência entre as TIC contemporâneas e a dinâmica de formação de opiniões em áreas em que hábitos emocionais parecem ser mais ativos e passíveis de desorientação, ressaltando o papel de disposições emocionais nesse processo.

1 Hipóteses dos Sistemas Complexos Qualitativos no estudo dos processos de formação de opinião

O advento da Teoria Matemática da Comunicação de Claude Shannon (TMC) ajudou a difundir o modelo de comunicação centrado em informação, no qual um agente (denominado *fonte*) envia uma mensagem através de um canal para um receptor/destinatário (Figura 1). Este modelo matemático foi concebido para lidar com problemas técnicos de transmissão de informações a um receptor, independente do significado da informação, mas foi adaptado para uso em cenários mais amplos. Como apontado por Dreyfus (1972) e Searle (1984), entre muitos outros, quando o conteúdo semântico da mensagem é levado em consideração, a suposição de um receptor/usuário passivo (que não interpreta a mensagem, apenas a recebe) no modelo de Shannon é

inadequada. Isso é especialmente verdadeiro para modelos explicativos da dinâmica de cognição e, no caso em pauta, da formação e divulgação de opiniões.

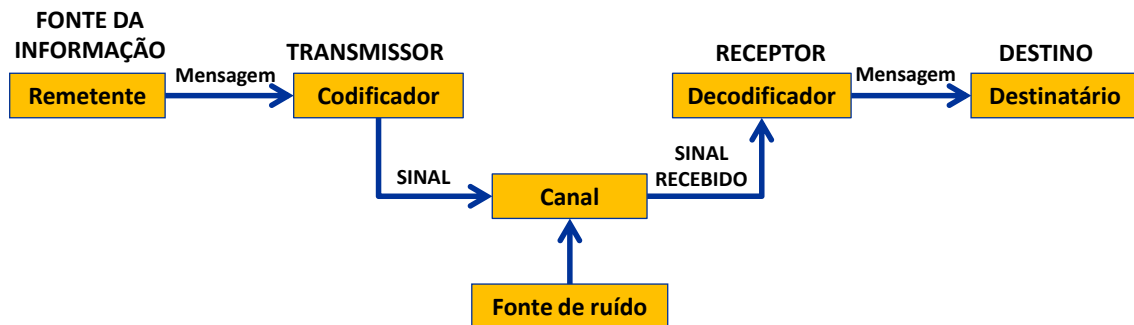


Figura 1: Modelo de Comunicação Centrado na Informação

Um dos problemas decorrentes do pressuposto shannoniano de um receptor passivo no modelo TMC, no contexto da dinâmica da opinião, é que, para atingir o comportamento coletivo desejado, as pessoas deveriam responder à mesma mensagem aproximadamente da mesma maneira esperada. Isso pressupõe que as pessoas não teriam, ou não exerceriam, uma opinião autônoma. No entanto, na vida cotidiana, o que se observa é que as pessoas podem ter reações bastante diferentes à mesma mensagem, dependendo de seu *background* e de seus diferentes sistemas de crenças. Nos estudos da comunicação humana, é necessário levar em conta características específicas de cada pessoa ou grupo de pessoas: suas experiências anteriores, expressas na forma de disposições e hábitos, sua capacidade de entender a mensagem e a quantidade de informações relacionadas ao conteúdo da mensagem que seriam disponibilizadas.

Na tentativa de superar as dificuldades com o modelo TMC no estudo dos processos de decisão e de formação da opinião, propomos um modelo de comunicação centrado em informação com significado, alicerçado na perspectiva dos Sistemas Complexos Qualitativos (Bateson, 1972; Lalanda Gonçalves, 2010, Wiener, 1948). Nessa perspectiva, os processos são investigados em várias escalas e dimensões, incluindo a biológica, histórica, social, ética e epistemológica.

As seguintes hipóteses dos Sistemas Complexos Qualitativos (daqui para frente: SCQ) fundamentam a presente investigação:

1- Os padrões de informação com significado são as unidades básicas e fundamentais da comunicação.

- 2- No processo de comunicação, padrões informacionais significativos emergem de interações recorrentes entre agentes que expressam disposições habituais coletivas.
- 3- O fluxo de comunicação pode trazer novidades emergentes inesperadas e auto-organizadas em sistemas complexos.
- 4- O sistema de crenças do receptor/destinatário desempenha um papel ativo no conteúdo semântico de padrões informacionais significativos.
- 5- A comunicação coletiva envolve agentes morais, ou seja, com autonomia suficiente para regular racionalmente interesses culturais, éticos, sociais, entre outros.
- 6- Hábitos disposicionais contextualizados permitem às pessoas antecipar possíveis consequências das mensagens transmitidas/recebidas.
- 7- A resiliência pode desempenhar um papel fundamental no processo disposicional de comunicação entre agentes racionais autônomos para superar a influência da desinformação e notícias fraudulentas.
- 8- O falibilismo, isto é, a estratégia de reconhecimento de possíveis erros no processo de comunicação e a prontidão para corrigi-los criticamente, deve ser adotado como estratégia profícua de interação entre agentes racionais autônomos.
- 9- O sistema de crenças pode ser considerado resiliente quando a pessoa tem a capacidade falibilista de problematizar crenças ou opiniões adquiridas por meio de notícias ou mensagens fraudulentas ou desorientadoras.

Um exemplo de SCQ de especial interesse no presente contexto é a mencionada hipótese do *duplo vínculo* proposta por Bateson (1956), segundo a qual as relações de dependência entre os seres vivos são expressas por meio de padrões informacionais, que configuram, por meio da repetição, disposições para agir de formas muitas vezes conflitantes. Conforme indicado, o duplo vínculo se manifesta em situações de conflitos, que são frequentes em disputas argumentativas, gerando polarizações e oposições, sem perspectivas imediatas de saída racional para o ciclo vicioso autogerado pelos envolvidos na disputa. Quando uma pessoa (ou grupo de pessoas) está presa em uma situação de duplo vínculo, os argumentos racionais têm pouco ou nenhum poder de persuasão para auxiliar a cortar o vínculo emocional gerado pela situação conflitante.

Uma possível saída do ciclo vicioso resultante do duplo vínculo requer mudanças radicais das disposições contextuais e individuais/coletivas, o que pode ocorrer por meio da consideração de diferentes tipos de padrões informacionais significativos, relevantes para a compreensão da situação conflituosa, a partir de perspectivas diversas. Inspirados nesta hipótese, investigamos a situação conflituosa contemporânea envolvendo a dinâmica da opinião coletiva, possivelmente influenciada por ferramentas de mídia auxiliadas por técnicas de análise de *Big Data*.

A seguir, com base nos pressupostos do SCQ (1-9), esquematizamos um modelo da dinâmica de formação de opiniões que pode ser afetada pelas TIC, segundo o qual os padrões informacionais transmitidos são tratados de forma que seu significado faça sentido para os destinatários, em sintonia com sua formação cultural e suas disposições.

2 Um modelo centrado no significado da dinâmica dos processos de opinião

Quais poderiam ser as propriedades principais de um modelo da dinâmica de processos de formação de opinião em que o receptor tem sua opinião influenciada por conteúdos relacionados as suas disposições mais arraigadas, mas, entretanto, expressa certo grau de autonomia? Propomos adotar uma caracterização minimalista, provisória, de autonomia enquanto capacidade racional de realizar decisões sem coação, livre de determinantes externos impostos, de forma que a conduta seja (ou possa ser) direcionada pela pessoa (Gonzalez, 2017).

Embora o processo autônomo de formação da opinião possa variar em graus de pessoa para pessoa, em função de seus sistemas de crenças, experiência anterior, entre outras, vários aspectos desse processo são frequentemente construídos coletivamente por meio de padrões informacionais compartilhados. De acordo com a hipótese SCQ (2), padrões informacionais significativos podem emergir, no processo de comunicação, através de interações recorrentes entre agentes, expressando disposições habituais coletivas. Considerando essa hipótese, um modelo de comunicação não linear deve incorporar algum tipo de *feedback* entre o(s) receptor(es) e o(s) emissor(es) das mensagens.

A Figura 2 traça um modelo de comunicação centrado no significado das mensagens, tendo em vista que a intenção do agente ao dizer algo nem sempre coincide com o que o público entenderá ao receber a mensagem emitida. Para que a comunicação

ocorra de forma satisfatória, evitando o aprisionamento do duplo vínculo, os interlocutores precisarão assumir uma atitude falibilista cooperativa, conforme as hipóteses SCQ (7-9) para perceberem o que está implícito no que foi dito.

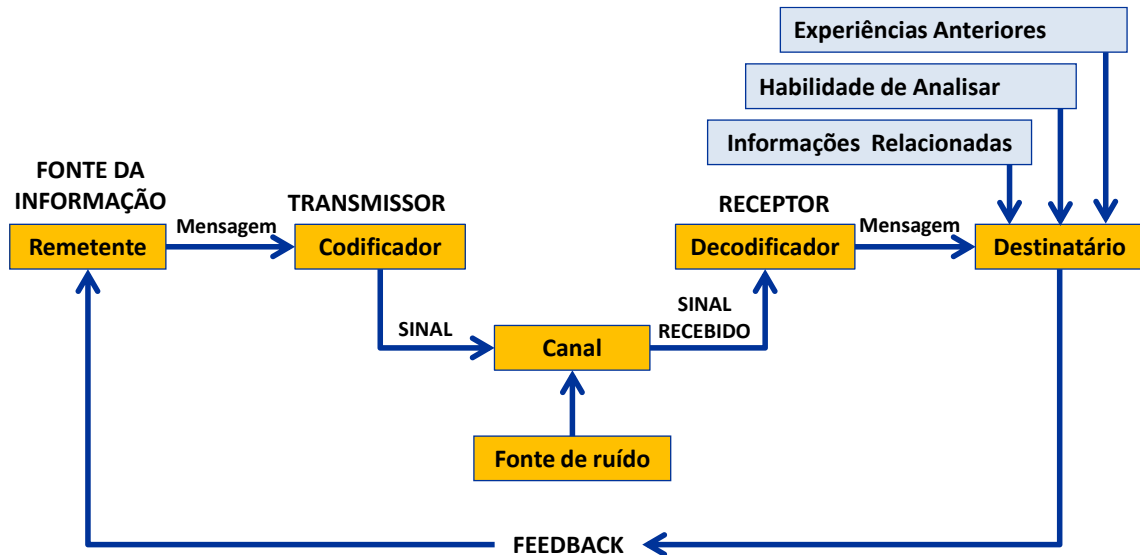


Figura 2: Modelo de Comunicação Centrado no Significado

Nesse modelo de comunicação não-linear, de acordo com a hipótese SCQ (3), o fluxo de comunicação pode trazer para os agentes novidades emergentes auto-organizadas, não esperadas. Além disso, fontes de ruído, como as expressas na forma de mensagens fraudulentas ou desinformativas, afetam a comunicação entre os agentes por meio da modificação de suas disposições e habilidades comuns, por vezes produzindo erros no fluxo da informação coletiva compartilhada.

No caso da comunicação entre agentes morais com grau de autonomia suficiente para regular o que é supostamente de interesse cultural, ético ou social, a racionalidade formal desempenha um papel relevante na sustentação de padrões informacionais significativos que fornecem bases para a preservação de benefícios comuns. Conforme indicado, de acordo com a noção de racionalidade formal proposta por Weber (1978), e resumida aqui como a capacidade de encontrar uma solução ponderada para a equação envolvendo fins e meios, uma pessoa agindo com informações insuficientes pode ser tão racional quanto outra com acesso a mais informação. Essas pessoas possivelmente chegarão a conclusões diferentes, por meios racionais, uma vez que a maioria das pessoas usa a racionalidade para reforçar e justificar seus hábitos sociais e os valores herdados. Em

situações de conflito, disputas possivelmente darão lugar à polarização, típica do duplo vínculo. Inúmeras ilustrações dessa situação estão disponíveis em nossos meios de comunicação.

Segundo o modelo da Figura 2, o exemplo do Reino Unido sobre sua saída da comunidade europeia (conhecida como *Brexit*) ilustra uma situação de campanha que utiliza fontes de ruído. Várias pessoas que votaram favoravelmente à saída do Reino Unido da comunidade europeia parecem agora lamentar a ação anterior, depois de terem tido acesso a mais informações sobre o assunto e de compreenderem melhor suas possíveis consequências. Alguns dizem que se soubessem então o que sabem agora, não teriam votado da maneira como votaram (Parveen, 2019). Muitos dos argumentos usados nessa campanha tinham fortes significados emocionais, mas isso seria suficiente para concluir que essas pessoas tomaram uma decisão de forma irracional?

Embora a complexidade da saída do Reino Unido do bloco econômico europeu seja alta, o que certamente dificulta a compreensão de todas as suas consequências, a questão é: essas pessoas teriam agido de forma irracional e agora estariam agindo racionalmente? Entendemos que a atribuição de "irracionalidade" neste caso é meramente metafórica: não quer dizer que o agente deixou de pertencer ao grupo de seres agindo racionalmente, mas apenas que: (1) o agente manifestou sua opinião e deliberou sem considerar aspectos relevantes do problema; (2) não levou a desinformação em consideração em sua deliberação, ou (3) não antecipou ou não deu a devida importância às implicações de longo prazo de sua decisão.

Será que as pessoas que agora lamentam sua escolha negligenciaram a responsabilidade epistêmica de suas decisões por acreditarem de modo displicente em promessas vazias baseadas em uma concepção xenófoba de soberania? Seria válido atribuir alguma responsabilidade moral a alguém por subestimar sua responsabilidade epistêmica? Se a resposta à primeira pergunta for afirmativa, a consequência direta é que as pessoas favoráveis à saída do Reino Unido da comunidade europeia, que agora mudaram de opinião, agiram racionalmente o tempo todo e, nesse sentido, a responsabilidade moral pelas consequências de sua escolha lhes deve ser atribuída. Por outro lado, se for admitido que a decisão ocorreu em consequência de informação com determinado conteúdo

emocional, por exemplo, podendo induzir pessoas a tomarem decisões erradas, a atribuição de responsabilidade moral seria diferente.

Parece-nos que o direcionamento enganoso da formação de opinião e da conduta só pode operar de forma eficiente em agentes racionais se houver disposições robustas coerentes com o conteúdo desinformativos ou enganoso. Por exemplo, no caso de campanhas publicitárias destinadas a suscitar respostas emocionais, a comunicação não teria muito sucesso se não houvesse disposições anteriores baseadas em crenças enraizadas do agente. Consideramos que a dificuldade em modificar essas disposições bem estruturadas (e as crenças que sustentam a dinâmica da opinião) é indicativa da falta de resiliência que o falibilismo possibilitaria, como sugerido pela hipótese SCQ (8).

Uma dificuldade para romper estados em que preponderam situações de duplo vínculo na dinâmica de opiniões sobre questões éticas, políticas, entre outras, é que não basta uma boa dose de voluntarismo; é preciso que um novo estado disposicional de uma parcela da sociedade entre em sincronia, algumas vezes com liderança de um movimento político de agentes morais auto-organizados que conseguiram ultrapassar as barreiras dos processos de fixação de crenças tenazes.

Entendemos que, análises contemporâneas sobre a dificuldade de modificar disposições bem estruturadas requerem um diálogo inter/multi disciplinar entre a Filosofia, Ciências Sociais / Humanas e Ciências Naturais / Formais. A seguir, propomos uma perspectiva filosófico-interdisciplinar da dinâmica da formação da opinião e dos processos de decisão que leva em consideração as consequências éticas das escolhas racionais na era dos *Big Data*.

3 Perspectivas sobre as técnicas de análise de *Big Data* na dinâmica da opinião coletiva

Nos debates científicos atuais, as técnicas de análise de *Big Data* têm sido consideradas principalmente a partir de duas perspectivas dicotômicas:

(i) A perspectiva das Ciências Formais, Biológicas e Naturais, que se concentra no desenvolvimento de algoritmos (supostamente) neutros e outras ferramentas para coletar, minerar, estruturar, classificar e modelar uma quantidade massiva de dados.

(ii) A perspectiva das Ciências Humanas e Sociais, que focaliza os efeitos do fenômeno de *datificação*, resultantes de análises algorítmicas de traços digitais deixados pelos usuários das TIC, (Furner, 2016), entre outras fontes de informação.

Segundo os adeptos da perspectiva (i), a análise de *Big Data* lida com informações objetivas disponíveis no mundo, e uma das funções de suas ferramentas analíticas é detectar, objetivamente, através de algoritmos neutros de busca, correlações entre dados digitalizáveis para auxiliar na propagação e previsão de eventos. Em contraste, os defensores de (ii) afirmam que algoritmos não são neutros: são ferramentas analíticas cujo uso pode não apenas reforçar crenças e preconceitos, mas também criar possibilidades de lucro para as empresas detentoras de dados direcionarem as opiniões dos usuários.

Como saída para as visões dicotômicas apresentadas, propomos uma terceira, (iii), caracterização interdisciplinar de *Big Data* segundo a qual: (i) e (ii) devem operar conjuntamente a fim de fornecer uma visão do complexo cenário introduzido pela datificação na sociedade informacional contemporânea.

Longe do sonho positivista de uma ciência metodologicamente unificada, nossa proposta (iii) não requer uma visão unificada dos eventos e métodos de análise de dados. A adoção de uma perspectiva falibilista e resiliente, de acordo com as hipóteses SCQ (7) e SCQ (8), possibilita o levantamento de hipóteses e conceitos relevantes para enfrentar os riscos, desafios e as consequências do uso das análises de *Big Data* no possível direcionamento da opinião coletiva.

Na perspectiva proposta, recursos de análise de *Big Data* poderiam permitir o fortalecimento de hábitos coletivos subjacentes à dinâmica de formação da opinião, ajudando, por exemplo, a estruturar padrões informacionais que expressam os direitos das minorias na luta pela autonomia. No entanto, o uso da análise de *Big Data* também pode ameaçar a privacidade e a autonomia das pessoas, principalmente por identificar as características emocionais e ideológicas das disposições de usuários das TIC e utilizar as técnicas de *Big Data* para vigilância, o que afetaria negativamente a dinâmica disposicional da formação da opinião individual e coletiva.

A relevância das propriedades disposicionais para orientar os processos de formação de opinião foi ressaltada nas seções anteriores. No entanto, o que pode ser entendido por disposição? Em geral, as disposições são caracterizadas como a tendência

de um objeto ou sistema de agir ou reagir de maneira específica, dadas certas circunstâncias (Ryle, 1949/2000; Sapire, 1999; Handfield, 2009). Dentre os exemplos clássicos, que ilustram a natureza das disposições, destacam-se a fragilidade do vidro e a solubilidade do açúcar. As disposições são sempre relacionais; elas não constituem propriedades diretamente observáveis, como a forma ou o tamanho de um objeto, mas seus efeitos também não são inobserváveis, pois têm o poder de mudar os estados de coisas no mundo. Nesse sentido, as propriedades disposicionais não devem ser consideradas “etéreas ou misteriosas” (Choi & Fara, 2018), pois indicam tendências ou possibilidades em relação às propriedades do tipo observável. Como argumenta Ryle (1949/2000):

Uma declaração que atribui uma propriedade disposicional a uma coisa tem muito, embora não tudo, em comum com uma declaração que subordina a coisa a uma lei. Possuir uma propriedade disposicional não é estar em um estado particular ou sofrer uma mudança particular; deve ser vinculado ou sujeito a estar em um estado particular, ou a sofrer uma mudança particular, quando uma condição particular for realizada. Isso também é verdade sobre disposições especificamente humanas, como qualidades de caráter. O fato de eu ser um fumante habitual não significa que eu esteja fumando neste ou naquele momento; é minha tendência permanente para fumar quando não estou comendo, dormindo, dando palestras ou indo a funerais e não tenho fumado recentemente. (p. 43)

Assim, quando nos referimos à racionalidade formal e aos hábitos humanos e habilidades racionais como disposições incorporadas, estamos designando tendências para realizar certas ações em determinadas circunstâncias, ou, em outras palavras, designamos a inclinação do agente a atualizar suas crenças em certos contextos. Conforme ressaltado por Schwitzgebel (2019), essa abordagem sobre a natureza das crenças é conhecida como *disposicionalismo*, cujos proponentes argumentam que: “[...] uma pessoa acredita na proposição **P** porque ela tem uma ou mais disposições comportamentais pertencentes a **P**, [...] ou porque ele / ela tem a disposição de agir como se fosse o caso” em circunstâncias dadas.

Objecções à caracterização acima da natureza disposicional no domínio das crenças humanas são apresentadas por Schwitzgebel (2019) ao ressaltar que tal perspectiva reduz crenças a comportamentos, o que seria inapropriado porque pessoas com a mesma crença podem se comportar de maneiras diferentes. Isso tornaria difícil estabelecer qual crença seria a causa de uma dada conduta. Uma segunda objeção envolve situações de pessoas cujas possibilidades de ação são limitadas (em casos de paralisia severa, por exemplo) ou que desejam deliberadamente ocultar uma crença (como fazem pessoas em contextos

autoritários). Nesses casos, como a abordagem disposicional explicaria a relação entre crença e ação? Uma possível resposta a esta pergunta seria que as emoções, por exemplo, estariam associadas às disposições do agente para aderir a um tipo de crença facilmente identificável que não trouxe maiores complicações. Além disso, simplesmente dissociar crença e conduta é também problemático, como já apontou Bain, para quem a única forma de distinguir crenças de meras concepções seria aplicar uma espécie de “teste da ação” (p. 595).

Uma explicação para o sucesso do direcionamento da opinião coletiva, como sugerido no caso do referendo do *Brexit*, é que a desinformação agiu sobre elementos emocionais que costumam operar na dinâmica dos processos de opinião, ativando disposições enraizadas em hábitos culturais seculares. Conforme enfatizado por Bateson (1958), emoções como interesse, medo, perplexidade e dúvida, entre outras, podem interferir em crenças justificadas racionalmente. Essa interferência pode resultar do uso de técnicas de propaganda enganosa para distorcer disposições que desempenham papéis sociais importantes. No caso do *Brexit*, apelos propagandísticos a formas distorcidas de patriotismo parecem se basear em disposições nacionalistas dos cidadãos britânicos (considerando emoções ligadas ao papel desempenhado pelo país na 2ª Guerra Mundial, por exemplo), mas distorcendo-as e transformando-as em xenofobia.

A natureza complexa das emoções envolvidas na dinâmica da formação de opinião e nos processos deliberativos está longe de ser totalmente compreendida. No entanto, é claro que as emoções muitas vezes são o alvo da desinformação eficaz, como pode ser visto pelo sucesso das estratégias de publicidade em influenciar a formação da opinião e as decisões do consumidor, auxiliadas pela análise dos *Big Data*. Nessa perspectiva, uma das causas centrais do sucesso da propagação intencional de desinformação é o direcionamento das emoções, gerando deliberadamente polarizações e distorções nas expectativas habituais dos agentes, aprisionando-os temporariamente em uma situação de duplo vínculo.

Em resumo, nossa hipótese é que investigações das técnicas de desinformação (como instrumentos que podem distorcer elementos emocionais nos processos de formação de opinião e orientação da conduta) permitem entender, pelo menos em parte, por que agentes racionais são capazes, simultaneamente, de expressar opiniões aparentemente irracionais e agir de modo contrário à razão: a conduta (geralmente pautada pela

complementaridade de componentes racionais e emocionais) pode ser desorientada por desinformação, que atua como um amplificador de uma fonte de ruído, de acordo com o modelo de comunicação centrado no significado (Figura 2), ou como um instrumento para distorcer disposições socialmente relevantes para a conduta incorporada em agentes racionais. Em ambos os casos, os agentes racionais podem ser temporariamente aprisionados em situações de duplo vínculo.

Se a hipótese acima expressa corretamente aspectos da dinâmica da opinião e da conduta, quais seriam as implicações éticas do uso das TIC e, principalmente, da análise de *Big Data* em tais processos? Considerando as possíveis implicações futuras para a conduta de agentes morais usuários de TIC, uma perspectiva ética inspirada no consequencialismo nos auxiliará na investigação dessa questão.

Na perspectiva consequencialista, o raciocínio moral deve promover a elaboração de diferentes cenários em que se possa prever implicações positivas e / ou negativas decorrentes da conduta que se pretende realizar. Nesse tipo de raciocínio moral, a antecipação de possíveis implicações de uma ação, especialmente as indesejadas ou colaterais, desempenha um papel central, pois permite avaliar a legitimidade moral da conduta para além de objetivos ou interesses imediatos do agente moral. Ressalte-se a dificuldade de que emoções como *entusiasmo*, *autoconfiança* e *esperança*, eticamente valiosos em muitas circunstâncias, às vezes podem interferir indevidamente no compromisso ético de antecipar possíveis implicações indesejáveis de uma decisão específica ou na capacidade de avaliá-la de maneira responsável e bem-informada.

O reconhecimento de elementos emocionais no processo de formação de opiniões e na orientação da conduta nos permite considerar, a partir da perspectiva consequencialista: (a) aspectos não imediatamente explicitados do raciocínio moral, em geral, e (b) possíveis implicações de manipulação intencional e distorção de elementos emocionais, além de disposições pessoais/sociais que podem ativar uma situação de duplo vínculo.

A antecipação de cenários que delineiam possíveis implicações éticas de diferentes linhas de conduta pode incluir considerações sobre a influência de emoções (em princípio positivas, como as já citadas esperança e entusiasmo, ou negativas, como ódio ou intolerância) nos processos de deliberação racional. Nesse sentido, uma abordagem

consequencialista, ao enfatizar o papel da antecipação de possíveis resultados indesejáveis, auxiliaria na detecção e denúncia de táticas envolvendo o engano deliberado da opinião pública usando recursos de *Big Data*.

Na vida pública, especialmente quando há grande quantidade de dados disponíveis, por exemplo, sobre as causas do descontentamento social, uma campanha política poderia ser direcionada para canalizar esse descontentamento, sem especificar as ações que devem ser tomadas ou as políticas a serem adotadas para resolver os problemas que o causaram em primeiro lugar. Pessoas que votam em candidatos que aparentemente compartilham suas mesmas emoções (como indignação ou repulsa) em relação a um determinado problema social ou político exemplificariam essa situação. Nesse contexto, eles podem acreditar que esses candidatos têm o mesmo desejo racional e sincero de resolver um problema comum, mesmo sem terem alguma indicação concreta para tanto.

A aplicação do modelo de comunicação centrada no significado (Figura 2) e do modelo de mensuração da influência da mídia na formação de opinião, conforme proposto na Figura 3 abaixo, permite examinar, por exemplo, o impacto do conteúdo de tópicos sobre a dinâmica da opinião pública, bem como a análise das emoções que estão associadas a tais tópicos. Considerando a natureza das emoções associadas a diferentes temas (no caso do *Brexit*, por exemplo, há a associação amplamente explorada entre o tema “imigração” e a emoção “desconfiança”), seria eticamente desejável criar e amplamente divulgar modelos que mostrem claramente a associação deliberada entre temas e emoções usada para desviar a opinião pública, a fim de contrabalançar e corrigir o impacto de distorções deliberadamente produzidas.

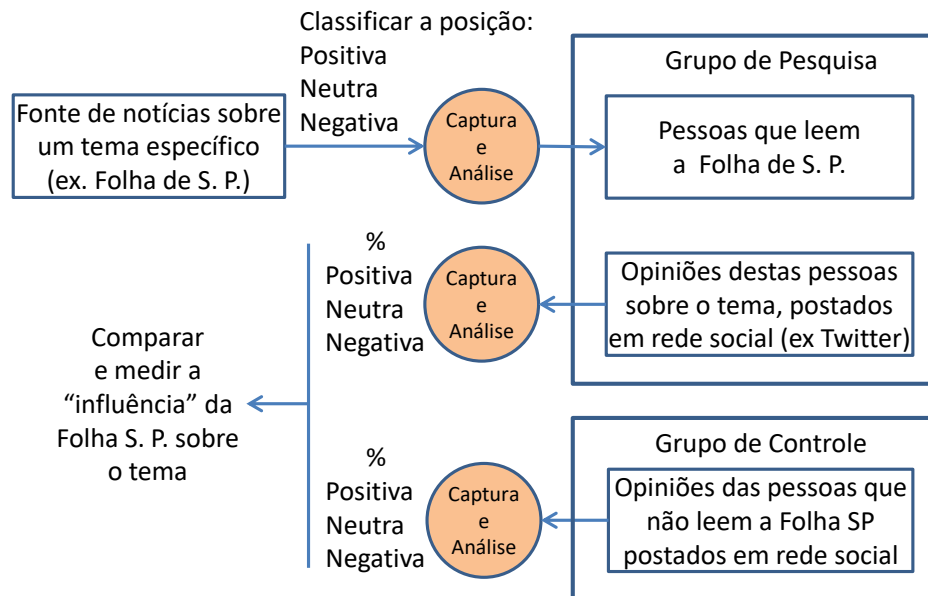


Figura 3: Proposta de um modelo para estimar a influência da mídia na opinião

Em suma, de acordo com a abordagem aqui esboçada, um modelo para estimar a influência da mídia no contexto da ética consequencialista poderia auxiliar no desenvolvimento de uma perspectiva interdisciplinar para a compreensão da dinâmica de formação da opinião coletiva utilizando as técnicas de análise de *Big Data*. Tal modelo também poderia ser utilizado para analisar a conduta individual e coletiva de forma eticamente responsável, indicando os possíveis círculos viciosos de duplo vínculo que aprisionam as pessoas, principalmente em circunstâncias de polarização.

Conclusões provisórias

Iniciamos este artigo com a sugestão de que a dinâmica de formação da opinião muitas vezes parece ser mal orientada por ferramentas de mídia cuidadosamente projetadas, como as disponíveis na análise dos *Big Data*. Dentre os aspectos negativos do uso de correlações massivas detectadas por meio da análise de *Big Data* sugerimos a possibilidade de acentuar disposições (in) desejáveis, incentivando tipos padronizados de comportamento. No lado positivo, indicamos o emprego de recursos de dos *Big Data* para ativar e fortalecer grupos de minorias silenciados durante séculos.

No domínio das práticas cotidianas, argumentamos que as pessoas podem ser racionais na maior parte do tempo, mas ter sua opinião/ação influenciada por informação

insuficiente e distorcida ou pela manipulação deliberada de disposições socialmente relevantes previamente adquiridas. Propusemos modelos para investigar esses efeitos com base na perspectiva dos sistemas complexos qualitativos, segundo os quais a informação significativa é um produto emergente de relações qualitativas estabelecidas na dinâmica recorrente de ações habituais dos agentes em vários planos. Nessa perspectiva, indicamos o papel das escolhas racionais e da responsabilidade ética na dinâmica contemporânea dos processos autônomos de formação de opinião que podem ser afetados pelo uso de análises de *Big Data*.

No início do século XX, havia grande expectativa, do ponto de vista científico, de que a racionalidade humana possibilitaria evitar grandes catástrofes, como guerras, causadas pelos próprios seres humanos. Muitos cientistas compartilhavam o otimismo de Goya, que considerava que o sono da razão produziria monstros. Weber, por exemplo, escreveu sobre a racionalidade da sociedade norte-americana influenciado pelo otimismo de sua época, mas como ele reagiria se tivesse podido testemunhar o bombardeio atômico das cidades de Nagasaki e Hiroshima?

Atualmente não existe esse otimismo esperançoso sobre a racionalidade como havia, desde o iluminismo europeu até o início do século XX, segundo o qual a maioria da razão garantiria a ação autônoma. Se uma razão adormecida pode produzir monstros, a razão humana também pode produzir eventos atroz, como Agnes Heller nos alerta (Altares, 2017). Efetivamente, a noção de razão formal, voltada para equacionar meios e fins, é limitada em sua aplicação a situações específicas. No entanto, a razão plena, ciente da possibilidade de ocorrerem distorções de conduta intencionalmente provocadas, quando permite determinar metas e deliberar sobre o melhor modo de alcançar o bem comum, continua sendo uma grande esperança para a humanidade. Esse ideal é expresso na abordagem falibilista interdisciplinar aqui esboçada para analisar a influência dos *Big Data* no contexto da dinâmica de formação da opinião autônoma.

Referências

ANSCOMBE, E. *Modern Moral Philosophy*. 1958. Available at: <https://www.pitt.edu/~mthomps/ readings/mmp.pdf>.

ALTARES, G. (2017) Agnes Heller: “A maldade mata, mas a razão leva a coisas mais terríveis”. Available at https://brasil.elpais.com/brasil/2017/09/02/eps/1504379180_260851.html 2017.

- BAIN, A. *The Emotions and the Will*. Miami: HardPress, 2017.
- BATESON, G., JACKSON, D., HALEY, J. & WEAKLAND, J. Toward a theory of schizophrenia. *Behavioral Science* 1(4): 251-254, 1956.
- BOYD, D. & CRAWFORD, K. Critical Questions for *Big Data*. Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*, Vol. 15, No. 5, June 2012, pp. 662–679.
- CHOI, S. and FARA, M. "Dispositions", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/dispositions/>](https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/dispositions/).
- DREYFUS, H. (1972). *What Computers Can't Do: The Limits of Artificial Intelligence*. Revised edition. New York: Harper and Row, 1979.
- FURNER, J. "Data": The data. In: KELLY, M. & BIELBY, J. (eds.) *Information Cultures in the Digital Age*. A Festschrift in Honor of Rafael Capurro. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2016.
- GONZALEZ, M. E. Q. Autonomous action in complex mechanical systems: A real dilemma? In: ADAMS, F.; PESSOA Jr., O. & KOGLER Jr., J.E. (eds.) *Cognitive Science: Recent Advances and Recurring Problems*. Wilmington (DE): Vernon Press, v. 1, p. 17-30, 2017.
- HANDFIELD, T. The Metaphysics of Dispositions and Causes. In: HANDFIELD, T. (ed.), *Dispositions and Causes*, Oxford: Oxford University Press, 1–31, 2009. (Available at: <http://home.iprimus.com.au/than/toby/met-disp-caus.pdf>)
- LANEY, D. 3D Data Management Controlling Data Volume Velocity and Variety. 2001. Available at: <https://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>. Accessed 05/09/2018.
- MAYER-SCHONBERGER, V. & CUKIER, K. *Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*. Houghton Mifflin Harcourt, 2013.
- SAPIRE, D. Disposition. In: AUDI, D. (ed.) *The Cambridge Dictionary of Philosophy*, 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- SEARLE, J. R. (1980) Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences* 3 (3): 417-457. Available at: <http://www.bbsonline.org/Preprints/OldArchive/bbs.searle2.html>
- SHANNON, C. A Mathematical Theory of Communication. In: *The Bell System Technical Journal*, Vol. 27, pp. 379–423, 623–656, July, October, 1948. Disponível em: <https://people.math.harvard.edu/~ctm/home/text/others/shannon/entropy/entropy.pdf>
- SCHWITZGEBEL, E. "Belief", *The Stanford Encyclopaedia of Philosophy* (Summer 2019 edition), ZALTA, E. N. (ed.). Available at: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/belief/>
- WEBER, M. *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*. Berkeley, CA: University of California Press, 1978.

WIENER, N. *Cybernetics: or the Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press (1948).

CONTRIBUIÇÃO DAS/DOS AUTORES/AS

Mariana C. Broens produziu a estrutura argumentativa do texto em conjunto com os demais autores.

Maria Eunice Gonzalez produziu a estrutura argumentativa do texto em conjunto com os demais autores.

Guiou Kobayashi produziu a estrutura argumentativa do texto em conjunto com os demais autores.

José Artur Quilici-Gonzalez produziu a estrutura argumentativa do texto em conjunto com os demais autores.

Todos os autores aprovaram a versão final para publicação

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores concordam que caso o manuscrito venha a ser aceito e postado no servidor SciELO Preprints, a retirada do mesmo se dará mediante retratação.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.