
INFRAESTRUTURAS DO CONHECIMENTO, PLATAFORMAS DIGITAIS E ENGAJAMENTO: A “OBJETIVIDADE DO CONHECIMENTO” E AS AÇÕES DE PESQUISADORES E CIENTISTAS NO ÂMBITO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS¹

Marcelo de Seixas Martins

Doutorando do programa de pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Mestre em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); bolsista da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Sylvia Iasulaitis

Doutora em Ciência Política pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Docente permanente do programa de pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

RESUMO

Tem-se como objetivo explorar a complexidade que as infraestruturas do conhecimento adquirem a partir do advento da internet e como as ações de pesquisadores e cientistas no ambiente das plataformas digitais exercem influência e são influenciadas por elas. Espera-se melhor compreender a complexidade presente na intersecção entre as infraestruturas do conhecimento, as plataformas digitais e as ações de pesquisadores e cientistas, levando em consideração as influências humanas e não humanas que compõem tal emaranhado sociotécnico.

PALAVRAS-CHAVE

Conhecimento; Plataformas digitais; engajamento.

INTRODUÇÃO

Guardada a complexidade que envolve o desenvolvimento das plataformas digitais e suas dinâmicas, o fato é que sua utilização ao redor do mundo se tornou praticamente ponto de passagem obrigatório a cidadãos com acesso à internet.

A partir de interesses e intencionalidades diversos, cidadãos/usuários utilizam-se dessas plataformas para exporem suas mais diversas opiniões, conhecimentos, estilos de

¹ Trabalho apresentado no GP Tecnologias e Culturas Digitais, XIX Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 47º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

vida, etc. respaldados nos mais diversos *backgrounds*, sejam eles políticos, ideológicos, de cunho científico, religioso, etc. As plataformas digitais e as políticas algorítmicas que as compõem, que favorecem a utilização e as ações cada vez mais intensas por parte de seus usuários, tornam-se um ambiente de disputas das mais variadas intencionalidades e dos mais diversos tipos de interesses e opiniões, que tendem a perpassar todas as esferas que constituem a vida “moderna” e que tem no engajamento, isso é, na adesão de outros usuários às suas ações, o norte. Engajamento aqui pode ser associado à notoriedade. Desta forma, quanto mais um usuário engaja outros usuários no ambiente da plataforma, maior será sua notoriedade. Seu “sucesso” nesse ambiente será então definido pelo quão notório se torna ou, em outras palavras, o quanto reverbera na complexa rede sociotécnica no qual compõe e por ela é composto.

Nessa complexa dinâmica, não estão alheios o discurso científico e o envolvimento de pesquisadores, cientistas e atores em geral constituídos de *background* científico (assim caracterizaremos usuários em geral que apoiam seu discurso na dimensão científica), como usuários de plataformas.

Este estudo se constitui a partir da intersecção entre as infraestruturas do conhecimento, o advento da internet e suas dinâmicas atuais, tendo por objetivo explorar a complexidade que as infraestruturas do conhecimento ganham a partir de então e como as ações de pesquisadores e cientistas no ambiente das plataformas digitais exercem influência e são influenciadas por elas.

De tal modo, busca-se explorar a complexidade das infraestruturas do conhecimento na atualidade, relacionando-as ao ambiente das plataformas digitais e as ações de pesquisadores e cientistas em tais ambientes, sem perder de vista as concepções teóricas sobre o desenvolvimento científico e tecnológico, amplamente exploradas pelo campo dos estudos sociais da ciência e da tecnologia (ESCT).

MEDIAÇÕES ALGORÍTMICAS E “OBJETIVIDADE DO CONHECIMENTO”

Gillespie (2014), com maior enfoque sobre a atividade jornalística no ambiente das plataformas digitais, argumenta sobre o que seria a “objetividade algorítmica” que, em diversos aspectos, operaria de forma semelhante ao que seria a “objetividade jornalística”.

A objetividade algorítmica estaria diretamente relacionada ao pensamento determinista a respeito dos artefatos técnicos e tecnológicos, em que se acredita que estes

operariam sem vieses, ou seja, de forma neutra, operando de maneira a trazer benefícios aos seus usuários sem a interferência de pressupostos embutidos na tecnologia por seus desenvolvedores. Já a objetividade jornalística estaria relacionada a uma suposta neutralidade adotada pelo profissional em seus argumentos, de modo a disseminar informações que garantam sua credibilidade e legitimidade enquanto tal. Ambas, portanto, dialogariam no sentido de realizarem ações supostamente livre de valores ou pressupostos pré-estabelecidos, seja pelo algoritmo (ator não humano) ou pelo usuário-jornalista (ator humano), oferecendo benefícios e legitimidade aos demais atores que constituem, sejam como intermediários ou mediadores, nos termos propostos por Latour (2012), a rede sociotécnica que compõem (GILLESPIE, 2014; D'ANDRÉA ET AL., 2019).

Gillespie (2014), argumenta, ainda, que os algoritmos influenciam as redações jornalísticas, levando-as a novos tensionamentos pois, enquanto as lógicas de produção jornalística dependem de ações pautadas na subjetividade de seus profissionais capacitados, a lógica algorítmica depende de ações desempenhadas por um artefato tecnológico, programada por outrem e capaz de realizar julgamentos e estabelecer ações a partir de padrões encontrados nos dados coletados. Amparadas pela “objetividade” e de postura determinista, identificam informações supostamente relevantes, sem erros, vieses e/ou manipulações

Segundo Gillespie (2014), as grandes plataformas, como *Google* e *Facebook*, no exemplo por ele citado, tendem a diferenciar as mediações algorítmicas e jornalísticas, dando ênfase às vantagens estabelecidas por aquelas que elas controlam. Pela perspectiva das plataformas, os algoritmos seriam agentes estabilizadores de confiança e garantidoras de práticas justas e precisas, imunes de erros, tentativas de influência ou subjetividades e isentos de interferências humanas.

d'Andréa et al. (2019), a partir dos dois estudos de caso sintetizados em seu trabalho, trata das controvérsias protagonizadas por essas plataformas e os algoritmos que as constituem, principalmente o *Facebook*, e que põe em xeque a suposta imparcialidade e neutralidade algorítmica que outrora as legitimava.

Essa plataforma e seus respectivos algoritmos se baseariam em valores-notícias específicos e que fossem capazes de gerar maior interesse de seus usuários. Após tal informação ser exposta pelo jornal inglês “*The Guardian*”, a plataforma disponibilizou

um documento interno que demonstra a lista de critérios estabelecida para gerar seleção e exclusão de endereços eletrônicos com alta influência jornalística. Tal documento demonstra que existem curadores (funcionários da empresa) instruídos a separar as notícias por categorias e que tem acesso a uma lista com supostas “fontes confiáveis”, orientações sobre a abrangência e relevância de notícias e sobre como distingui-las a partir de critérios específicos como “temporalidade” e “novidade”. Junto ao documento, a plataforma se pronunciou sobre os processos que dizem respeito a tal prática. Segundo ela, os tópicos em potencial a figurarem na lista são primeiro revelados por algum algoritmo, depois analisados por uma equipe de profissionais capaz de garantir a veracidade dos endereços eletrônicos, e por último retornam à ação de outro algoritmo capaz de caracterizar a seleção feita a partir de critérios como relevância, páginas curtidas pelo usuário, localização e *feedback* do usuário (D’ANDRÉA ET AL., 2019).

A partir dessa controvérsia, a ideia da suposta neutralidade algorítmica que constituiria as plataformas digitais de maneira geral cedeu. Mesmo que não sobre sua “caixa-preta”, pois o que veio à tona não foram os vieses embutidos nos algoritmos, mas exterior a ela, onde atores humanos agiriam em consonância aos algoritmos de modo a oferecer respostas aos usuários. Tal caso evidenciou, contudo, que a “objetividade algorítmica” e a “objetividade jornalística”, de certo modo, operariam de forma conjunta, pois critérios sobre as informações, ou seja, a “linha editorial” da plataforma, fora mediada por atores humanos, funcionários da plataforma, mesmo que não atuassem de fato como jornalistas.

O ponto central dessa discussão diz respeito a tal objetividade. No caso deste trabalho, em que se considera as ações de pesquisadores, cientistas e atores em geral com algum *background* científico no âmbito das plataformas digitais, passamos a considerá-las a partir dessa mesma objetividade. Mesmo que não jornalistas, tais atores operariam sob as “infraestruturas do conhecimento”, pautados nessa mesma objetividade e que, a partir dessa conjunção, a denominaríamos de “objetividade do conhecimento”. Conforme sugere o próprio d’Andréa et al. (2019), nesse sentido, ao seguirmos as muitas incertezas e traduções agenciadas pelos algoritmos, poderíamos tensionar as retóricas institucionais das plataformas que, de certo modo, se apropriariam e se distanciariam, mediante seus interesses, das instituições jornalísticas, nas quais, do ponto de vista deste trabalho, também sofreriam a aproximação de pesquisadores, cientistas e atores em geral com

algum *background* científico. Dessa perspectiva, poderíamos compreender as imbricações sociotécnicas em questão para além da metáfora da caixa-preta, conforme aponta d’Andréa et al. (2019).

“OBJETIVIDADE DO CONHECIMENTO” E A ATUAÇÃO DE PESQUISADORES E CIENTISTAS SOB AS NOVAS INFRAESTRUTURAS DO CONHECIMENTO

A abordagem realizada por autores como Edwards (2010), Edwards et al. (2013) e Slota e Bowker (2017) apontam para o alinhamento entre o que seriam as infraestruturas do conhecimento às infraestruturas da informação e as infraestruturas econômicas. d’Andréa et al. (2019) corrobora com essa perspectiva ao apontar para a influência dos modelos de negócios das plataformas sobre sua composição infraestrutural. Alterações recentes na conceituação de plataformas como o Twitter/X, em que passam a ser consideradas como “empresas de informação”, igualmente apontam para esse direcionamento.

O advento da internet e o desenvolvimento de novas tecnologias de mídia e informação, como as plataformas digitais, tornou latente o entendimento de que as dinâmicas técnicas e sociais operam de forma indissociável. Nesse contexto, o alinhamento de infraestruturas que outrora já ocorrera, se dá de maneira ainda mais perceptível.

Nesse complexo ecossistema em que operam diversas dimensões infraestruturais, mais nitidamente alinhadas em função do advento da internet, tomamos como foco as infraestruturas do conhecimento, considerando-as especificamente a partir do contexto das plataformas digitais.

Nesse ambiente, agem milhares de atores humanos através de seus perfis de usuário, seja diretamente através de postagens de texto ou a partir do que Van Dijck (2013) considera como “gramatização da ação”, ou seja, a atuação do usuário a partir dos recursos que compõem a arquitetura das plataformas, como os botões “curtir” e “compartilhar”, por exemplo, amplamente difundidos por elas.

Mediado pelos recursos técnicos e tecnológicos das plataformas e dentro de um amplo e complexo ecossistema sociotécnico, as ações humanas tendem a incorporar o pensamento e a mentalidade algorítmica que constitui tais aparatos, conforme apontam

d’Andréa et al. (2019) e Lemos (2020). Como aponta o próprio d’Andréa et al. (2019), através e por meio das plataformas surgem então um emaranhado de controvérsias.

Amplios estudos no campo dos estudos sociais da ciência e da tecnologia (ESCT) são unânimes em apontar que, a partir dos ideais iluministas, as dimensões cognitivas que atuam em favor do desenvolvimento científico e tecnológico são o positivismo dos campos do conhecimento e o determinismo tecnológico, respectivamente. Tais dimensões operariam, desde os primórdios da ciência e da tecnologia até aos mais recentes desenvolvimentos científicos e tecnológicos.

Tal proposição cognitiva estaria embutida, portanto, tanto na caixa-preta das plataformas digitais, em suas mais complexas composições que envolvem de modelos de negócio às arquiteturas constituídas de construções algorítmicas, quanto nos próprios discursos e ações que se desenvolvem em seus ambientes, a partir do que seria então a “objetividade da informação” ou “objetividade do conhecimento”. No ambiente das plataformas digitais, o determinismo tecnológico embutido na caixa preta da tecnologia, influenciaria, necessariamente, as discussões que ocorrem em seus ambientes de maneira objetiva.

A objetividade em questão estaria diretamente relacionada ao que vem sendo tratado como engajamento público (tradução literal para “*public engagement*”), em que, no ambiente das plataformas, a métrica do “sucesso” se daria em função do maior engajamento possível. Quanto mais engajamento um perfil de usuário for capaz de gerar, maior será sua influência e “sucesso” no ambiente em questão.

O discurso científico e/ou de cunho científico em tal ambiente, tende, portanto, a ser tensionado por toda essa complexidade sociotécnica. Desta maneira, o positivismo e o determinismo incidiriam não somente sobre as construções científicas e tecnológicas, mas também sobre sua explanação pública por meio das plataformas digitais, dando origem então a explanação de um conhecimento e de uma informação objetiva, mediados e também limitados pelas *affordances* das plataformas.

Em um ambiente em que, de forma ainda mais latente, os fins tendem a justificar os meios, ou melhor, o engajamento tende a justificar a profundidade (ou a falta dela) dos discursos e das ações na plataforma, a racionalidade instrumental exposta por Habermas está incidida não somente sobre as construções dos aparatos técnicos, tecnológicos e

científicos, mas também sobre os discursos sobre eles no ambiente das plataformas digitais.

CONSIDERAÇÕES

Na intersecção entre as infraestruturas do conhecimento, o advento da internet e algumas de suas dinâmicas atuais, destaca-se o que Nielsen (2012) considera como uma “cultura científica de extrema abertura”, caracterizada pelo compartilhamento em rede, constituída por atores humanos e não humanos, de diversas informações com valor científico, sejam elas ainda brutas, incipientes ou já consolidadas dentro de um campo científico.

A cultura científica de extrema abertura, fortemente influenciada pelo advento da internet e pelas plataformas digitais, torna latente as imbricações entre o tecnológico e o social, ressaltando, portanto, o caráter irredutivelmente sociotécnico, característico do que seriam as “ciberinfraestruturas científicas”, pertinentes às dinâmicas atuais.

No âmago de tais ciberinfraestruturas, operariam as políticas dos algoritmos, que no contexto de plataformização da web constituem o que seriam as políticas das APIs, e o que d’Andréa et al. (2019) caracteriza como plataformização de controvérsias, ou seja, controvérsias que são originadas a partir do ambiente e da composição das plataformas e não somente por meio delas, tendo como propulsor fundamental de controvérsias, portanto, as próprias características das plataformas.

Nesse complexo ecossistema sociotécnico, torna-se possível compreender que os discursos e as ações em seu ambiente serão fortemente influenciados por ele. O discurso científico e/ou de cunho científico, quando propagado por meio das plataformas, tendem, portanto, a ter em sua composição as características e as políticas que constituem as próprias plataformas.

REFERÊNCIAS

d’Andréa, C., Jurno, A., & DalBen, S. (2019). Mapeando controvérsias algorítmicas (e suas tensões com e no jornalismo). In B. G. Martins, M. A. Moura, S. C. Pessoa, & G. M. Vianna (Orgs.), *Experiências metodológicas em textualidades midiáticas* (pp.141–162). Relicário.

Edwards, P. N., Jackson, S. J., Bowker, G. C., & Knobel, C. P. (2007). *Understanding Infrastructure: Dynamics, Tensions, and Design*. Ann Arbor: Deep Blue. <http://hdl.handle.net/2027.42/49353>.

Edwards, P. N. (2010). *A Vast Machine: Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming*. Cambridge, MA: MIT Press.

Edwards, P. N., Jackson, S. J., Chalmers, M. K., Bowker, G. C., Borgman, C. L., Ribes, D., Burton, M., & Calvert, S. (2013). *Knowledge Infrastructures: Intellectual Frameworks and Research Challenges*. Ann Arbor: Deep Blue. <http://hdl.handle.net/2027.42/97552>.

Gillespie, Tarleton (2011). Can an Algorithm Be Wrong? Twitter Trends, the Specter of Censorship, and Our Faith in the Algorithms around Us. *Culture Digitally*. Accessed at <http://culturedigitally.org/2011/10/can-an-algorithm-be-wrong/>. Acesso em: 18 nov. 2023.

Gillespie, Tarleton (2014). The relevance of algorithms. In *Media technologies: essays on communication, materiality, and society*, organizado por Tarleton Gillespie, Pablo J. Boczkowski e Kirsten A. Foot, 167-94. Cambridge: The MIT Press. Accessed at <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009>. Acesso em: 18 nov. 2023.

Lemos, André (2020). Epistemologia da comunicação, neomaterialismo e cultura digital. *Galaxia* (São Paulo, online), ISSN 1982-2553, n. 43, jan-abr, p. 54-66. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-25532020143970>

Nielsen, M. A. (2012). *Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Slota, Stephen C.; Bowker, Geoffrey C (2017). How Infrastructures Matter. In: *The handbook of science and technology studies*. Edited by Ulrike Felt, Rayvon Fouché, Clark A. Miller, and Laurel Smith-Doerr. Fourth edition. Cambridge, MA: The MIT Press.

Van Dijck, J. (2013). *The Culture of Conectivity*. New York: Oxford Press.