



ALGORITMOS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: APROXIMAÇÕES AO PARADIGMA SOCIAL

ALGORITHMS IN INFORMATION SCIENCE: APPROACHES TO THE SOCIAL PARADIGM

XIV WICI 2026
WORKSHOP INTERNACIONAL
EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

GABRIELA MELO ROCHA

Universidade de Brasília (UnB)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8695-4044>

ROR: <https://ror.org/02xfp8v59>

RODRIGO RABELLO

Universidade de Brasília (UnB)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7217-1608>

ROR: <https://ror.org/02xfp8v59>

MODALIDADE: RESUMO EXPANDIDO

Resumo: A intensa influência dos algoritmos nas dinâmicas informacionais e sociais tem ampliado seu reconhecimento como objeto de estudo das ciências sociais. Este estudo analisa como os algoritmos têm sido abordados na produção científica brasileira da área à luz do paradigma social. Adotou-se levantamento bibliográfico em bases nacionais e análise de conteúdo dos estudos selecionados. Os resultados evidenciam estudos voltados aos impactos sociotécnicos dos algoritmos, à crítica de sua suposta neutralidade, à mediação algorítmica e às questões éticas e de justiça. Conclui-se que a Ciência da Informação brasileira contribui para compreender os algoritmos como fenômenos sociais e culturais, para além de sua dimensão técnica.

Palavras-chave: Ciência da informação; Paradigma social; Algoritmos; Mediação algorítmica; Tecnologias digitais.

Abstract: The intense influence of algorithms on informational and social dynamics has broadened their recognition as an object of study in the social sciences. This study analyzes how algorithms have been addressed in Brazilian scientific production in the field in light of the social paradigm. A bibliographic survey was conducted in national databases, along with content analysis of the selected studies. The results reveal studies focused on the sociotechnical impacts of algorithms, the critique of their supposed neutrality, algorithmic mediation, and ethical and justice-related issues. It is concluded that Brazilian Information Science contributes to understanding algorithms as social and cultural phenomena, beyond their technical dimension.

Keywords: Information science; Social paradigm; Algorithms; Algorithmic mediation; Digital technologies.

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas têm reconfigurado os modos de produção, circulação e uso da informação, impondo novos desafios epistemológicos à Ciência da Informação (CI). Nesse cenário, a crescente centralidade dos algoritmos nas dinâmicas informacionais contemporâneas demanda abordagens que, para além da técnica, considerem sua materialidade, seus efeitos sociais, culturais e políticos.

Nesse contexto, torna-se pertinente revisitar os fundamentos da área, especialmente à luz do paradigma social. Tal movimento permite situar os algoritmos como objetos de interesse da CI enquanto ciência social, evidenciando-os como atores sociotécnicos de grande influência nos regimes informacionais contemporâneos (Bezerra, 2017).



2 PARADIGMA SOCIAL E ALGORITMOS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A CI, ao longo de seu desenvolvimento, tem sido marcada por distintos enfoques epistemológicos, tradicionalmente organizados em três paradigmas: físico, cognitivo e social (Capurro, 2003). Ao analisar esses paradigmas a partir da noção de sujeito, com base em Rabello (2013), observa-se um deslocamento na forma de conceber o usuário. Em sua fase inicial, a área privilegiou abordagens voltadas à técnica e à objetividade, nas quais o usuário era concebido como um repositório da informação. No paradigma cognitivo, por sua vez, o foco se desloca para os efeitos da informação nos estados mentais dos indivíduos, que passam a ser compreendidos como produtores de sentido, mas de modo isolado. Por fim, no paradigma social, os sujeitos são percebidos como produtores de conhecimentos de modo relacional e historicamente situado.

A confluência de enfoques acompanha o desenvolvimento e a disseminação das tecnologias digitais, que ampliaram, principalmente desde o advento da *Web 2.0*, os processos de produção, circulação, busca e uso de informação, permitindo, inclusive, a participação ativa dos sujeitos nos processos informacionais.

Nesse contexto de transformação digital, os algoritmos emergem como elementos centrais no debate contemporâneo sobre informação e sociedade. Conforme Gillespie (2018), compreende-se que os modos informacionais dominantes são fortemente influenciados pelos algoritmos, responsáveis por selecionar informações consideradas relevantes para as pessoas, fazendo com que o conhecimento e discurso humano, cada vez mais, se submetam às lógicas procedimentais da computação. Esses atores sociotécnicos têm o poder de decidir a visibilidade e relevância de conteúdos nos ambientes digitais, dessa forma, os algoritmos apresentam-se como mediadores da informação no ciberespaço (Rangel, 2024).

Portanto, para além da matemática, engenharia ou computação, é desejável que os algoritmos sejam compreendidos também pelas ciências sociais, considerando-se que são constituídos por práticas coletivas, múltiplos e híbridos, como a cultura (Seaver, 2017) e a natureza (Latour, 2019). Tal entendimento amplia seu potencial analítico no âmbito da CI, permitindo abordá-los não apenas em sua dimensão técnica, mas também em sua materialidade e efeitos nas dimensões públicas, econômicas, sociais (Frohmann, 2008). Nesse sentido, os algoritmos participam ativamente da reconfiguração dos regimes informacionais (Bezerra, 2017), constituindo ricos objetos de estudo sob a égide do paradigma social da CI.



3 METODOLOGIA

De natureza qualitativa e caráter exploratório, esta pesquisa adotou como método o levantamento bibliográfico, articulado à técnica de Análise de Conteúdo proposta por Laurence Bardin (2015).

Com o objetivo de analisar a produção acadêmica no âmbito da CI brasileira, o levantamento foi realizado em bases de dados nacionais, sendo elas: a Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), a Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e a CAPES.

A estratégia de busca foi estruturada a partir da combinação dos termos “algoritmo” e “Ciência da Informação”. Considerando o interesse em mapear o debate mais atual sobre a temática, delimitou-se o recorte temporal entre os anos de 2020 e 2026, contemplando artigos científicos, dissertações, teses e trabalhos publicados em anais de eventos acadêmicos. As buscas foram realizadas no período de 15 de abril a 1º de maio de 2026.



4 RESULTADOS

Em relação aos resultados quantitativos, foram identificadas 18 publicações em periódicos científicos, 10 trabalhos em anais de eventos, 16 dissertações de mestrado e 11 teses de doutorado que abordam a temática dos algoritmos no campo da CI¹. A análise e categorização desse *corpus* permitiram identificar cinco categorias analíticas, elaboradas com o objetivo de classificar os principais enfoques temáticos dos estudos em relação aos algoritmos, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Principais enfoques de estudos sobre algoritmos na Ciência da Informação

Categoria	Nome da categoria	Descrição	Quantidade
C1	Impactos sociotécnicos	Estudos que analisam consequências da adoção algorítmica em práticas sociais, políticas, culturais, econômicas, subjetivas ou institucionais.	16
C2	Aplicações técnico-metodológicas e infraestrutura computacional	Estudos centrados no desenho, funcionamento, implementação ou uso instrumental de algoritmos.	18
C3	Ética, justiça e crítica da neutralidade algorítmica	Estudos que problematizam implicações normativas e morais dos algoritmos, incluindo viés, discriminação, racismo algorítmico, privacidade, vigilância, opacidade e direitos.	5
C4	Mediação algorítmica	Estudos que tratam algoritmos como mediadores dos fluxos informacionais, atuando em filtragem, ordenação, recomendação, personalização, ranqueamento, curadoria e produção de visibilidade.	12

¹ Acesse os metadados do levantamento em: <https://encurtador.com.br/nYcc>



Categoria	Nome da categoria	Descrição	Quantidade
C5	Governança, regulação, <i>accountability</i> e auditoria	Estudos voltados ao controle institucional, jurídico ou organizacional de sistemas algorítmicos, incluindo regulação, políticas públicas, auditoria, prestação de contas e conformidade	4

Fonte: Dados de pesquisa.

Longe de constituir uma revisão exaustiva dos textos analisados, mas em consonância com os objetivos desta pesquisa, identifica-se que as categorias C1, C3 e C4 apresentam maior convergência com o paradigma social da CI. Nessas categorias, para além da ênfase técnica, os algoritmos são compreendidos como fenômenos sociotécnicos enfatizando a dimensão social, cultural, política e econômica dos algoritmos, discutindo também suas implicações para a mediação da informação, a produção de subjetividades, a circulação de conteúdos e as dinâmicas de poder em ambientes digitais. Contudo, reconhece-se que os paradigmas propostos por Capurro não devem ser compreendidos como categorias estanques porque é possível uma mesma pesquisa articular elementos de diferentes paradigmas, indicando zonas de interseção entre as abordagens.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os algoritmos têm se consolidado como um tema recorrente tanto no debate público quanto no acadêmico e, conforme evidenciado superficialmente neste estudo, a CI brasileira contemporânea tem contribuído para essa discussão ao abordá-los para além de sua dimensão técnica, destacando os impactos dos algoritmos na vida social e nas experiências humanas, em consonância com o paradigma social que orienta, atualmente, seu enfoque epistemológico.



REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEZERRA, A. C. Vigilância e cultura algorítmica no novo regime global de mediação da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, SciELO Brasil, v. 22, p. 68–81, 2017.
- CAPURRO, R. **Epistemologia e Ciência da Informação**. 2003. Disponível em: www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 30 abr. 2026.
- FROHMANN, B. O caráter social, material e público da informação. In: FUJITA, M.; MARTELETO, R.; LARA, M. (orgs.). **A dimensão epistemológica da Ciência da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Fundepe, 2008. p. 19-34.
- GILLESPIE, T. A relevância dos algoritmos. **Parágrafo**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 95-121, 2018.
- LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. São Paulo: Editora 34, 2019. (Coleção TRANS).
- RABELLO, R. Noções de sujeito em modelos teóricos na Ciência da Informação: do enfoque no sistema à consideração da agência em contexto. **Informacao & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 23, n. 3, p. 57-71, 2013.
- RANGEL, T. L. **Mediação algorítmica como uma das facetas da mediação da informação**. 2024. 76 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.
- SEAYER, N. Algorithms as culture: Some tactics for the ethnography of algorithmic systems. **Big Data & Society**, v. 4, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2053951717738104>. Acesso em: 30 abr. 2026.