



24° ENANCIB
Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Perspectivas Contemporâneas na Ciência da Informação
• Vitória - ES • Ancib • PPGCI/UFES



XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT Especial

**O REGIME DE INFORMAÇÃO ALGORÍTMICO DA META:
UMA ANÁLISE A PARTIR DAS PATENTES DO FACEBOOK**

***META'S ALGORITHMIC INFORMATION POLICY:
AN ANALYSIS BASED ON FACEBOOK PATENTS***

Ramon Davi Santana – Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Barbara Coelho Neves – Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: O estudo investiga como as práticas capitalistas de modulação algorítmica de controle e filtragem da informação configuram um regime de informação algorítmico da *Meta*, centrado na plataforma *Facebook*. Utilizando um método exploratório e descritivo com abordagem qualitativa, a pesquisa analisou 17 patentes da *Facebook, Inc.* registradas entre 2006 e 2019, focando em três dimensões analíticas: técnica, informacional e sociotécnica. A análise técnica examinou a operacionalização dos sistemas algorítmicos e a coleta dos dados. A dimensão informacional explorou os efeitos dos algoritmos na relação sujeito-informação, enquanto a sociotécnica investigou a manutenção de regimes de informação específicos, evidenciando práticas de capitalismo de vigilância. Os resultados indicam que as patentes refletem intenções de monitoramento e controle de comportamento dos usuários, revelando uma estratégia de publicidade personalizada e influência social. As considerações finais destacam a complexidade e impacto do regime de informação algorítmico da *Meta*, sugerindo a necessidade de pesquisas futuras para aprofundar a compreensão dos efeitos capitalistas dessas práticas.

Palavras-chave: acesso à informação; *Facebook* (rede social on-line); regimes de informação.

Abstract: The study investigates how capitalist practices of algorithmic modulation for control and information filtering configure a *Meta's* algorithmic information policy, centered on the *Facebook* platform. Using an exploratory method and qualitative approach, the research analyzed 17 patents from *Facebook, Inc.* registered between 2006 and 2019, focusing on three analytical dimensions: technical, informational, and sociotechnical. The technical analysis examined the operationalization of algorithmic systems and data collection. The informational dimension explored the effects of algorithms on the individual-information relationship. The sociotechnical dimension, in turn, investigated the maintenance of specific information policies, highlighting practices of surveillance capitalism. The results indicate that the patents reflect intentions of monitoring and controlling user behavior, revealing a strategy of personalized advertising and social influence. The final considerations emphasize the complexity and impact of *Meta's* algorithmic information policy, suggesting the need for future research to deepen the understanding of the capitalist effects of these practices.

Keywords: information access; Facebook (electronic resource); information policy.

1 INTRODUÇÃO

A capilaridade das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm exercido uma influência abrangente nos processos comunicacionais contemporâneos, transcendendo contextos, espaços e tempos. Este fenômeno tem motivado estudiosos de áreas como Comunicação, Sociologia e Ciência da Informação (CI) a explorar as motivações, efeitos e fenômenos decorrentes dessa nova realidade. Por isso, neste estudo, o foco está no regime de informação algorítmico e nas práticas de capitalismo de vigilância adotadas pela *Meta*, *Big Tech* do Vale do Silício.

A fim de gerar novos tensionamentos e tentar apresentar possíveis respostas a problemáticas já feitas no campo da CI acerca do tópico em tela, este estudo visa analisar como as práticas capitalistas de modulação algorítmica de controle e filtragem da informação estabelecem um regime de informação algorítmico da *Meta* através do *Facebook*. Para isso, a pesquisa analisa o regime de informação algorítmico da plataforma com base nas intencionalidades das patentes da *Facebook, Inc*¹.

Os objetivos específicos deste trabalho buscam discorrer sobre o funcionamento dos sistemas algorítmicos do *Facebook* e seus efeitos individuais durante a navegação dos usuários, além de discutir a manutenção do regime de informação algorítmico da *Meta*, considerando as intencionalidades das patentes com base no que preconizam as discussões sobre o capitalismo de vigilância e os regimes de informação, dentro de uma crítica ao modelo neoliberal corrente.

Nesse sentido, adota-se aqui uma abordagem fundamentada no materialismo histórico-dialético para, brevemente, interpretar os elementos das plataformas digitais e o fenômeno investigado do regime de informação pela materialidade do que são, a partir de sua essência. Tal perspectiva não apenas guiou o método de estudo, mas também ofereceu uma interpretação lógica da realidade ao longo do processo científico proposto.

¹ Em 28 de outubro de 2021, a *Facebook Inc.* passou a se chamar comercialmente *Meta*, de *Meta Platforms Inc.* Assim, neste texto, ao se referir às patentes, convencionou-se utilizar o nome antigo da empresa, uma vez que os documentos patentários analisados foram publicados em período anterior a essa mudança.

A metodologia corresponde a de um trabalho do tipo exploratório e descritivo, quanto aos seus objetivos, sendo, por sua vez, uma pesquisa aplicada de enfoque qualitativo, posto que todo o instrumental teórico e metodológico adotado para o problema analisado serviu para o minucioso exame do mundo social, possibilitando uma interpretação da realidade, do objeto e do fenômeno estudados diante do *corpus* coletado e sobre as fundamentações teóricas e empíricas perseguidas.

Este trabalho apresenta o estudo de patentes como método viável para pesquisas no campo da CI que queiram investigar intencionalidades de plataformas digitais. Em seguida, explícita, resumidamente, a discussão do fenômeno através dos seus vieses técnico, informacional e sociotécnico ante aos resultados decorrentes desse tipo de estudo realizado na documentação patentária do *Facebook* entre 2006 e 2019, com destaque para as reflexões acerca das intencionalidades da *Meta* para com a constituição de um determinado regime de informação algorítmico baseado em práticas neoliberais e mercadológicas de capitalismo de vigilância. Para tanto, as considerações finais reforçam a importância de investigações futuras e sugerem uma abordagem crítica para mitigar os impactos negativos dessas práticas.

2 O ESTUDO DAS PATENTES DO FACEBOOK

A pesquisa das patentes do *Facebook*, que foi detalhadamente discutida em Santana (2023), acompanha alguns critérios e delimitações julgados como necessários pelo autor, onde se tem, ao todo, 17 patentes estudadas sobre a plataforma sendo devidamente analisadas mediante a três grandes categorias de análise.

O estudo supracitado incluiu uma pesquisa documental focada nos documentos de patentes divulgados pelo *United States Patent and Trademark Office (USPTO)*, que são de titularidade da *Facebook Inc.* Esta entidade jurídica é a controladora da plataforma *Facebook* e possui os direitos de propriedade intelectual de suas tecnologias, produtos e serviços, pelo menos no período em que as patentes recuperadas foram publicadas.

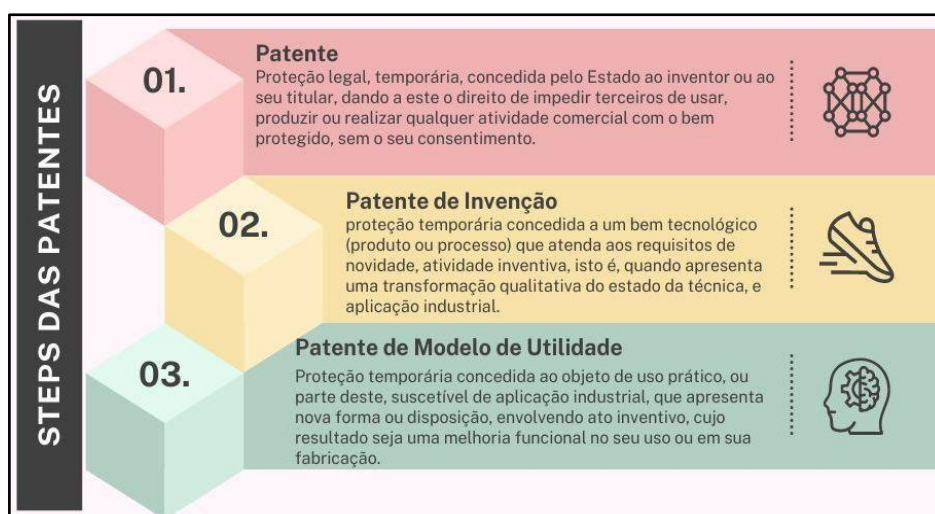
A escolha pela análise de patentes foi respaldada pela pesquisa de Machado (2019), que investiga esse tipo de documento para revelar as intencionalidades das plataformas digitais. Afinal, o registro de patentes exige a descrição técnica detalhada de uma invenção, o que permite entender a coleta e análise de dados, suas fontes, os processos envolvidos e as motivações por trás da tecnologia.

Conforme França (1997), os documentos de patente são fontes essenciais de informação tecnológica, revelando tendências e avanços potenciais. Analisar as patentes da *Facebook Inc.* é crucial para compreender a lógica e os componentes do sistema algorítmico da empresa, especialmente do *Facebook*.

Nesse contexto, diante de Machado (2019) e Oliveira *et al.* (2005), pode-se extrapolar que o estudo de patentes proporciona um avanço importante para pesquisas sobre plataformas digitais e sua estrutura algorítmica subjacente. Esse enfoque, portanto, permite aos pesquisadores avançar sobre o desafio da "caixa-preta", de modo que consigam melhor compreender os mecanismos ocultos das plataformas que propositalmente são invisibilizados pela empresa.

Devido ao fato de serem operadas por empresas privadas com grandes recursos financeiros e interesses comerciais, políticos e econômicos, as plataformas digitais são ativos de valor incalculável. Isso justifica a falta de transparência sobre seus fluxos de informação, processamento de dados, códigos-fonte e sistemas algorítmicos. Segundo França (1997), os documentos de patente são ativos intangíveis importantes e fontes primárias de informação tecnológica. O autor ainda argumenta que, através do estudo das patentes, os pesquisadores podem recuperar informações técnicas que delineiam o estado da arte da tecnologia investigada e descrevem seu funcionamento.

Figura 1 - Steps das patentes



Fonte: Elaborado pelos autores com base em Oliveira *et al.* (2005).

Visto que as patentes representam a descrição técnica essencial das tecnologias desenvolvidas ou em fase de desenvolvimento por uma organização, seu estudo também possibilita analisar os futuros passos de uma empresa em relação às suas tecnologias (Oliveira *et al.*, 2005). Isso permite antecipar intenções e objetivos que a organização visa alcançar para seu negócio (França, 1997), refletindo, assim, sua visão de futuro.

No contexto da plataforma digital do *Facebook*, as patentes fornecem pistas sobre a estrutura completa, elementos, interações e processos essenciais para o funcionamento de recursos tecnológicos baseados em algoritmos implementados pela organização. Sendo assim, os documentos patentários podem contribuir para a compreensão dos objetivos da *Meta* que motivaram o desenvolvimento desses recursos.

É importante ressaltar que a investigação optou por se debruçar somente sobre as patentes publicadas com data de depósito entre 11 de agosto de 2006 e 31 de dezembro de 2019, e que apresentavam como depositante a *Facebook Inc.* Observa-se que a escolha desse ponto inicial se baseia no fato de que foi exatamente em 11 de agosto de 2006 que ocorreu a primeira menção ao "*News feed*" ("*Feed* de notícias") nas patentes relacionadas ao *Facebook*, conforme documentado na patente de Zuckerberg *et al.* (2010).

Além disso, a escolha de encerrar o recorte temporal no fim de 2019 deve-se ao fato de que este foi o último ano antes da pandemia global de COVID-19. É crucial reconhecer que o estado de emergência que se seguiu a partir de 2020 transformou significativamente a comunicação em ambientes digitais, com mudanças substanciais nas plataformas operadas nos *sites* de redes sociais, como o *Facebook*.

3 INTENCIONALIDADES DE UM REGIME DE INFORMAÇÃO ALGORÍTMICO DA META

"Intencionalidade" é um termo utilizado na análise dos resultados deste estudo. A fim de evitar potenciais confusões conceituais, é importante esclarecer, de forma breve e sem aprofundar em reflexões filosóficas, a acepção adotada para "intencionalidade" e por que este termo é preferido em vez do vernáculo "intenção".

Considerando que a observação se preocupou com o que a empresa pretende e seus propósitos, e não apenas com as tarefas que seus algoritmos foram treinados para realizar, reside aí a diferença entre "intencionalidade" e "intenção" para os objetivos da pesquisa. Segundo Freire (1979), a intencionalidade parte da consciência humana, pois é sempre a

consciência de alguma coisa. Portanto, a intencionalidade é atribuída à empresa, ou melhor, aos seus empresários, investidores e profissionais que planejam, financiam, constroem e mantêm os sistemas algorítmicos em prol de objetivos determinados pelas suas próprias intencionalidades.

As intencionalidades da *Meta* se inserem na infraestrutura tecnológica que operacionaliza um regime de informação algorítmico, atendendo a interesses políticos e econômicos de um modelo neoliberal e mercadológico. De acordo com Freire (1979, p. [44]), as intencionalidades dos indivíduos conscientes estão inextricavelmente ligadas à realidade humana, já que a “[...] consciência é, por essência, um ‘caminho para’ algo fora de si mesma, que a rodeia e que ela apreende [...]”, refletindo a realidade e seus condicionantes.

A definição dos termos também colabora para um melhor entendimento. No dicionário *Priberam*, define-se que intencionalidade é “[...] qualidade do que é intencional [...]” (Intencionalidade, [2024]), enquanto que intenção significa, oportunamente, “[...] resultado da vontade depois de admitir uma ideia como projeto [...] desígnio, intento, tenção [...]” (Intenção, [2024]), sendo, pois, este um produto fechado em si em vez de um processo em pleno curso.

O estudo das patentes da plataforma do *Facebook*, nos moldes já apresentados na seção anterior, assegurou a análise da performatividade algorítmica – ou seja, como o algoritmo funciona –, assim como dos efeitos causados na relação sujeito-informação diante do acesso e uso pela comunidade usuária no cerne do *Feed* de notícias do *Facebook*. Dessa forma, o exame realizado se direcionou para três grandes dimensões de análise sobre as patentes estudadas: a dimensão técnica, a dimensão informacional e a dimensão sociotécnica.

A dimensão técnica analisou a operacionalização dos sistemas algorítmicos do *Feed* de notícias do *Facebook* conforme as patentes. A dimensão informacional investigou as causas e efeitos dos algoritmos na relação entre sujeito e informação. E a dimensão sociotécnica, por fim, explorou como esses sistemas, conforme intencionado pelas patentes, instauram um regime de informação algorítmico no *Facebook*.

3.1 A dimensão técnica ou como opera o *Feed* de notícias do *Facebook*

Entender como funciona ou como são operacionalizados os sistemas algorítmicos do *Facebook* a partir de seus documentos de patentes fornece pistas de grande valor ao

pesquisador no sentido de melhor compreender como as plataformas digitais operam em vistas da manutenção de um regime de informação algorítmico. Os dados que são coletados, como são coletados e como são processados denotam intencionalidades perceptíveis que constituem as práticas neoliberais do modelo de capitalismo de vigilância da empresa.

Nesse sentido, dentre as patentes estudadas², a de autoria de Zuckerberg e colaboradores (2010) é um dos documentos mais reveladores das intencionalidades da empresa no que diz respeito a sua interferência deliberada na cadeia de produção, acesso e uso da informação, sobretudo no que tange aos aspectos de acesso dos seus usuários aos conteúdos disponíveis na plataforma.

Assim, a patente pretende “[...] limitar o acesso à pluralidade de itens de notícias a um conjunto de usuários” (Zuckerberg *et al.*, 2010, tradução nossa), subjugando a simples lógica linear da antiga “*timeline*” ou linha do tempo ao caráter balizador da “relevância” do *Feed* de notícias. Por consequência, franquia-se o acesso à informação a partir de uma lógica probabilística e nada orgânica dos conteúdos, os quais são filtrados e mediados por algoritmos preditivos de relevância.

Basicamente, a experiência do usuário de interagir primeiramente com os conteúdos mais recentes publicados por sua lista de contatos dá lugar a uma experiência ainda mais artificial mediada por máquina que se pauta apenas no que é considerado relevante ou digno de interação, prevalecendo, inclusive, conteúdos publicitários pensados e direcionados para perfis cada vez mais específicos de possíveis consumidores.

Diante disso, observa-se um inconfundível fenômeno circunstancial de modulação algorítmica em curso. A mediação da plataforma sobre o que o usuário acessa ou não potencializa a modulação de discursos e comportamentos (Silveira, 2019). Esse processo, em vez de ser uma simples ordenação linear, valoriza a relevância, selecionando apenas o que é considerado relevante e descartando o que seria irrelevante para um determinado usuário. Isso, por conseguinte, é contrária à pluralidade de pensamentos, discursos e ideias, podendo promover polarização em rede, desinformação e câmaras de eco (Bruns, 2019).

A geração e visualização de conteúdo no *Feed* envolve um processo complexo que depende da entrada e saída de dois tipos principais de dados: informações dos perfis dos usuários que visualizam e dos que são visualizados, e dados das próprias publicações. O

² Neste trabalho em tela, as análises efetivamente concentraram-se apenas nas patentes n.º US 9,984,391 B2, US 9,582,786 B2, US 9,317,869 B2, US 8,768,863 B2 e US 7,669,123 B2.

monitoramento e a performance do algoritmo são tão eficazes que a granularidade dos dados permite identificar tipos específicos de relacionamentos interpessoais, sem a necessidade de extrair dados sensíveis biométricos ou informações de localização geográfica.

Nesse contexto, uma questão importante é a individualização dos dados, que levanta preocupações significativas sobre a privacidade dos dados pessoais de indivíduos. Recuperando Zuboff (2020), pode-se inferir que a obtenção de dados altamente individualizados eleva a vigilância capitalista da empresa a um nível mais poderoso, pois esses dados representam uma vantagem extraordinária no projeto de aprendizagem comportamental dos usuários pela *Meta*.

Do ponto de vista técnico, a invenção opera essencialmente a partir dos dados coletados por meio do monitoramento contínuo das atividades do usuário, com uma atualização dinâmica e ininterrupta do conjunto de dados à medida que os usuários produzem novos conteúdos e estabelecem novas relações interpessoais na plataforma.

O comportamento do usuário no *Facebook* também influencia como esses dados são alterados e, conseqüentemente, afeta a geração e visibilidade dos conteúdos. A interação do indivíduo com os conteúdos e com outros usuários gera novos conteúdos, que, considerando os interesses sobre cada publicação, servem para oferecer anúncios segmentados e personalizados quando oportunos.

Esse alcance é altamente escalável, pois, segundo Zuckerberg e colaboradores (2010), o *Feed* prevê que uma publicação seja relacionada a outra, desde que os interesses dos usuários que as visualizam sejam compatíveis. Essa característica é um aspecto marcante do capitalismo de vigilância operado por plataformas como o *Facebook*, cujo objetivo é a extração em massa de *superávit* comportamental que se torna uma matéria-prima quase infinita para os interesses comerciais e capitalistas das *Big Techs* (Zuboff, 2020).

Em última análise, conforme postulam Zuboff (2020) e Bezerra (2023, p. 6), o foco dessas organizações é cada vez mais extrair uma quantidade maior de dados a partir das ações dos usuários em suas plataformas, posto que podem se transformar em insumos de “alto potencial econômico em praticamente todos os setores produtivos”. Logo, quanto mais o usuário interage com outros usuários e com a plataforma, mais dados são gerados e convertidos em dados comportamentais sob o capitalismo de vigilância. É como alimentar uma fogueira já acesa para que suas chamas se tornem ainda maiores e, no caso, mais lucrativas.

3.2 A dimensão informacional ou como se dá a relação sujeito-informação no *Feed* de notícias do *Facebook*

Examinar a dimensão informacional conforme proposto não se limita à descrição do fenômeno investigado sob o prisma da informação, uma preocupação central para a CI. Na verdade, é interseccionar essa análise para compreender a informação como um recurso que revela os territórios de prescrições, conforme destacado por Nemer (2021). Além disso, esse enfoque revela como os detentores de poder operam dentro da lógica do capitalismo de vigilância e desvelam conflitos de classes, galgando o fenômeno à discussão crítica da economia política marxiana (Bezerra, 2023).

Nesse sentido, percebe-se a necessidade cada vez mais latente de estudos no campo da CI que deflagram diagnósticos crítico-analíticos da realidade em voga, capazes de denunciar os “[...] mecanismos de opressão e de produção de desigualdades que são inerentes ao modo de produção capitalista desde a sua gênese [...]” (Bezerra, 2023, p. 11), instaurados e em curso em plataformas digitais que se voltam estritamente aos interesses mercadológicos das *Big Techs*.

Na continuidade desse pensamento, Araújo (2023) propõe que as discussões na área devem se orientar para a construção de um novo quadro teórico e epistemológico da CI que priorize uma reflexão crítica alargada sobre a diversidade e complexidade do campo. Retomando Bezerra (2023), pode-se considerar a informação como um elemento abstrato permeado por contradições, em que se pode extrapolar, inclusive, a aquilo que Frohmann ([2008]) aborda em termos de materialidade da informação e do que Araújo (2023) classificaria como estruturalismo radical nos estudos informacionais. Dado isso, informação e realidade configuram-se como categorias dialéticas que oferecem ao pesquisador recursos intelectuais para uma melhor compreensão dos fenômenos sociais e, amplamente, das formas de organização da sociedade.

O estudo apresenta alguns resultados que merecem aqui ser discutidos pelo viés informacional, dentre os quais, é possível enfatizar aqueles que se voltam para o padrão de consumo de conteúdos do sujeito para delinear seu padrão de consumo de mercadorias, definindo, enfim, o que lhe é mostrado de conteúdo publicitário no *Feed* do *Facebook*.

Nas patentes de Gubin *et al.* (2017, 2014), que tratam da modulação do *Feed* de notícias com base nas informações biográficas e demográficas dos usuários, a relação entre

sujeito e informação pode ser significativamente impactada pelo grau de conexão entre perfis na plataforma. À medida que a afinidade entre dois usuários aumenta, a probabilidade de que um determinado tipo de conteúdo seja relevante para ambos também aumenta. O grau de afinidade pode ser medido pelos interesses em comum, pelas interações entre os perfis, pela frequência dessas interações e pelo tempo que os membros permanecem conectados na rede.

Consequentemente, a seleção e entrega de conteúdos patrocinados relevantes para cada *Feed* de notícias são determinadas pelas conexões do usuário na rede. Assim, quando dois usuários compartilham uma alta afinidade e interesses comuns, é mais provável que ambos vejam anúncios dos mesmos produtos ou serviços. Essa lógica, denominada "segmentação inferencial", pode dar a impressão de que um produto que o usuário apenas pensou aparece na plataforma pouco depois. Na verdade, o algoritmo está "apostando" que um produto de interesse de um amigo próximo também pode interessar ao outro, devido ao alto nível de afinidade entre eles.

Isso reafirma o entendimento que quanto mais tempo passamos na rede social da plataforma, mais informações sobre nosso perfil deixamos para os algoritmos. O algoritmo é capaz de registrar cada uma das manifestações de determinado indivíduo na rede: não apenas o que é escrito e o que é curtido, mas também quais páginas se navega, quais buscas são feitas, quais fatos absorvem atenção por mais tempo e quais são mais difundidos (Santos, 2022).

Vale considerar os impactos dessa informação no meio digital. Com base no constructo teórico de Frohmann ([2008]) sobre a materialidade da informação, percebe-se que os conteúdos mediados no *Feed* de notícias emergem como objetos com regras de apresentação, transformação e ampliação, além de suas conexões com outros objetos, desde sua gênese até seu desaparecimento.

Na esteira disso, a invenção de Garcia-Martinez e Mathur (2016) visa captar padrões de consumo do usuário, utilizando perfis e comportamentos para segmentar publicidade no *Feed* de notícias. A plataforma do *Facebook* também registra ações do usuário fora da rede social, compartilhando essas informações com anunciantes parceiros para personalizar publicidade. Por exemplo, pesquisar um produto pode influenciar os anúncios exibidos no *Feed*, promovendo conteúdos preditivos relacionados.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

Com isso, a veiculação de um anúncio no *Facebook* não se limita à apresentação do conteúdo patrocinado, visto que a plataforma também monitora a reação do usuário ao conteúdo, o que permite ao anunciante melhor ajustar seu anúncio com base no comportamento do usuário.

Diante desse resultado, é possível discutir que a materialidade da informação de Frohmann ([2008]) ainda pode ser empreendida considerando, em paralelo, as contribuições teóricas de Foucault (2008) acerca da materialidade dos enunciados. Para tanto, no contexto da plataforma digital do *Facebook*, permite-se compreender que os conteúdos disponíveis no *Feed* de notícias, ou seja, os documentos dotados de materialidade, sustentam enunciados em voga naquele espaço e tempo, mas principalmente além disso: são dotados, também, de peso, massa, inércia e resistência que lhes conferem institucionalidade, energia, força e poder.

A institucionalidade levantada configura-se, nesse quesito, “[...] não a partir do ponto de vista do que ele [os enunciados] representa ou significa [...] mas pela via de sua existência” (Frohmann, [2008], p. [3-4]), o que também possibilita observar os conteúdos digitais baseando-se nas suas estabilizações e desestabilizações, como eles exercem poder e conformam suas forças, bem como à luz dos seus efeitos e suas relações para com os tecidos sociais, econômicos e políticos existentes.

Isto é, trata-se de analisar esses enunciados inerentes aos conteúdos digitais circunscritos nos contextos diversos que determinam desde sua existência até seu desaparecimento. Com isso, entender os contextos que formulam e reformulam a materialidade dos enunciados é analisá-los pela sua fonte de massa e inércia, sendo a massa sua energia proveniente do poder de afetar ou criar efeitos, e a inércia seus graus de estabilidade, de acomodação e de resistência a mudanças, deterioração e desestabilização. Aqui, a fonte dessa massa é ditada pela performatividade dos sistemas algorítmicos da *Big Tech*, enquanto que a fonte dessa inércia provém da relação desses conteúdos perante aos usuários, o quanto interagem com eles, como interagem, se têm ou deixam de ter acesso a eles e dentre outras circunstâncias plenamente mediáveis pelos algoritmos no que dizem respeito a esses documentos dotados de materialidade e aos próprios usuários.

Seguindo nisso, finalmente, o conteúdo digital atua como um enunciado que influencia os tecidos sociais, sendo um objeto proativo com efeitos sobre o indivíduo. Nesse ponto, extrapolando o pensamento de Frohmann ([2008]), a plataforma reforça esse papel através de ações institucionalizadas do monopólio tecnocrático. Assim, a institucionalização dos

enunciados digitais permite sua reinscrição e transcrição (Foucault, 2008), conferindo-lhes materialidade na interação sujeito-informação, cujas características apresentam peso, massa, inércia e resistência particulares.

3.3 A dimensão sociotécnica ou em que sentido se instaura o regime de informação algorítmico da Meta

À luz da contribuição de Bezerra (2023), e considerando sua análise quanto às particularidades encontradas nos conceitos de regime de informação de Braman (2004) e Frohmann (1995), esta pesquisa concorda que a *Meta*, por meio da plataforma *Facebook*, estabelece e mantém um regime de informação próprio, caracterizado por seus elementos, características e processos que servem aos interesses exclusivos da empresa.

De tal forma, entende-se que, consoante à concepção de Frohmann (1995), há mais de um regime de informação em voga na sociedade, com aspectos individualizados e específicos, em vez de um único regime de informação dominante, o que defende Braman (2004). Em vista disso, “[...] se adotarmos a perspectiva de Frohmann [...]” – observa Bezerra (2023, p. 5) – “[...] é possível dizer que cada um desses serviços [como o *Facebook*] possui um regime de informação singular”.

Em face dessa perspectiva de Frohmann (1995) quanto à particularização dos regimes de informação, pode-se observar analogamente que a própria forma de funcionamento das plataformas revela seu propósito de constituir e manter um regime de informação particular com elementos, regras, processos, efeitos e fluxos informacionais específicos. Nesse ponto, a operacionalização dos algoritmos, como já visto nas patentes analisadas, descortina objetivos que permitem à plataforma do *Facebook* produzir e conservar bolhas sociais de discursos entre sujeitos, além de filtros sobre os conteúdos acessados e/ou disseminados, causando efeitos significativos nas relações usuário-usuário e usuário-informação não somente dentro do *site* de rede social como fora dele.

Por isso, o regime de informação das plataformas digitais é, também e destacadamente, um regime de informação algorítmico. Algorítmico porque, obviamente, se operacionaliza mediante a performatividade de sistemas algorítmicos, sobretudo preditivos, que julgam critérios probabilísticos de relevância a partir de dados oriundos da perfilação prévia altamente esmiuçada do usuário.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

Essa reflexão remete, inclusive, às ideias de renderização, discutida por Zuboff (2020), e de datificação, sistematizada por Van Dijck (2017). Nesse modo, a renderização pode ser entendida como a base de sustentação do capitalismo de vigilância, sendo capaz de transformar todas as ações e os próprios indivíduos em dados, em um processo de "rendição" do fazer e do ser às amarras da datificação e do monitoramento social.

Assim, tudo se converte em dados, e esses dados podem ser organizados, categorizados, classificados, analisados e, finalmente, valorizados para representar gostos, interesses e comportamentos coletivos e individuais, sendo amplamente comercializados por empresas ditas de tecnologia para atender a diversos fins (Van Dijck, 2017).

O materialismo histórico-dialético, nos moldes marxianos, é um movimento intelectual caro à análise dessa parte dos resultados pela perspectiva da economia política da informação. Isso porque ele se coloca como um elo de compreensão entre os dados empíricos resultantes da investigação e o tecido social problematizado por ela pelo prisma dos conflitos de classes.

Afinal, acompanhando Bezerra (2023), Schneider (2022) e Silveira (2021), a compreensão lógica da sociedade ainda é significativamente centrada na dialética que se perfaz da conflitante divisão entre os donos dos meios de produção e aqueles que não os possuem, ainda que trajada por uma roupagem contemporânea neoliberal de disrupção tecnológica (Bezerra, 2023) que, agora, apresenta-se pelas empresas que dominam as cadeias produtivas de informação, como a *Meta*, de um lado; e os usuários que utilizam seus produtos e serviços ao custo dos seus dados pessoais, do outro.

A contar disso, o que Marx (2017) preconizou como “fetichismo da mercadoria” no fim do século XIX, cuja compreensão preponderava as relações econômicas como núcleo central das relações sociais empreendidas entre o capital e a mercadoria, elencou três objetos passíveis de fetichização à luz da sua teoria crítica: o juro decorrente do capital, a renda proveniente da terra e o salário como fruto do trabalho. Em tentativa de complementação a essa trindade, Couldry e Mejias (2019) defendem a inclusão de um quarto objeto neste momento: o dado, então como resultado dos processos da vida.

Todavia, vale ressaltar que Couldry e Mejias (2019, p. 30) propõem no mesmo estudo um possível avanço frente aos postulados de Marx (2017), o que chamam de “marxismo ortodoxo”. Para eles, a teoria, em sua essência, não os ajudaria a entender um mundo em que “[...] a motivação subjacente do capitalismo [...] assumiu novas formas que não são todas canalizadas através do trabalho”. Essa posição diverge diretamente com o que defende

Bezerra (2023), o qual ainda recupera Antunes (2018) para afirmar que os elementos que estruturam a sociedade ainda são – e não poderiam deixar de ser – o capital e o trabalho, conforme puderam mostrar Engels e Marx em seus escritos.

Em suma, tanto na era industrial quanto agora – no que alguns estudiosos convencionaram chamar de Era dos Dados (Couldry; Mejias, 2019), do *Big Data* (Mayer-Schönberger; Ramge, 2018), ou até mesmo da expressão mais antiga, Sociedade da Informação (Machlup, 1962) ou Pós-industrial (Bell, 1973) –, prevalece a ordem do capital, assim como das relações mercadológicas “plataformizadas” e a consecução de práticas de poder, as quais travestem antigos modos de produção de capital reinscritos às atividades de coleta e processamento constantes de dados pessoais em face do que Zuboff (2020) categoricamente tem batizado de capitalismo de vigilância.

Passagens da patente de Zuckerberg *et al.* (2010, p. 127, tradução nossa) denotam as intencionalidades que pairam sobre o uso do *Feed* de notícias pela empresa a fim de promoção publicitária e modulação de visões sobre diversos assuntos. Para isso, o *Feed* do Facebook pode ser utilizado com a finalidade de “anexar publicidade”, incluindo a promoção de produtos, serviços e marcas” e, não obstante, “mensagem política, opinião, anúncio de utilidade pública, notícias, mensagem religiosa, informações educacionais [...] e similares”.

Infere-se desse achado que a plataforma extrai dados dos usuários para clientes interessados em prospecções religiosas, políticas, educacionais, entre outras. O texto da patente, todavia, não faz ressalvas quanto às possíveis implicações dessa invenção na construção de uma realidade alternativa que os indivíduos podem vivenciar em um ambiente digital tão mediado.

Silveira (2019) teoriza sobre isso quando trata da modulação algorítmica para fins de modulação de comportamento. Não obstante, essa intencionalidade da tecnologia analisada ainda revela o comércio de *superávit* comportamental capitaneado pela plataforma, o qual visa à obtenção de mais-valia a partir de mercados futuros relacionados a diversos setores da sociedade, consoante ao que preconiza Zuboff (2020).

Zuboff (2020) também discute que empresas como a *Meta*, que lucram com o *superávit* comportamental, não aumentam suas receitas apenas com a venda de dados para publicidade, mas também com a aplicação de perfis comportamentais em diversos cenários prospectivos. Isso, por conseguinte, promove uma cultura de alto desempenho, otimização e

consumo exacerbado, assimilando técnicas de poder neoliberal no que Han (2015) viria a chamar de sociedade do desempenho.

Essas técnicas de manipulação aproveitam-se do imenso poder algorítmico das tecnologias e do grande volume de dados oriundos de bilhões de usuários que *sites* de redes sociais como o *Facebook* possuem. Dessa forma, conteúdos, perfis, relações, desejos e comportamentos são manipulados para atenderem aos objetivos dos maiores anunciantes ou interessados pagadores. Assim, servem a um potencial cenário que compromete democracias e indivíduos, sabido que criam realidades artificiais capazes de impactar os processos e organização sociais já estabelecidos, alterando visões de mundo e implementando regimes de informação singulares para públicos específicos.

A estratégia do *Facebook* para monitorar os usuários tanto dentro quanto fora de sua plataforma pode ser observada também na última patente estudada neste texto. De autoria de Kendall e outros (2018), a invenção propõe que o monitoramento do indivíduo pode ocorrer em *sites* de terceiros que tenham qualquer ligação com o *Facebook*. Pequenas ações de prospecção de consumo, como comprar, salvar para ver depois, visualizar, alugar, reservar, assinar ou qualquer outra ação similar do usuário, são analisadas pelo sistema algorítmico da plataforma. O objetivo, conforme o documento, é gerar "anúncios sociais" para um indivíduo, focados em seus amigos ou conexões, sendo esses anúncios publicitários ou não.

Os "anúncios sociais" implementados pelo *Facebook*, conforme descritos por Santana (2023), são postagens automáticas feitas em nome do usuário para mostrar suas ações, como a compra de ingressos para um *show*, por exemplo. Essas postagens visam estimular uma reação entre os amigos do usuário que compartilham interesses similares, funcionando como um sistema de recomendação que valoriza recomendações pessoais sobre anúncios genéricos.

Essa prática da plataforma não apenas modifica o conjunto de informações acessíveis ao usuário, mas também revela a intencionalidade sociotécnica do *Facebook* de monitorar comportamentos de consumo para prospectar publicidade individualizada. Além disso, considerando o efeito de reação em cadeia que se estende aos amigos do usuário monitorado, é evidente o objetivo de controlar e manipular sujeitos, moldando ações e comportamentos dentro de um regime de informação específico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que as práticas empreendidas pela *Meta* através do *Facebook* são intencionalmente projetadas para monitorar e influenciar o comportamento dos usuários, utilizando sistemas algorítmicos sofisticados para coleta e análise de dados. As patentes analisadas refletem um regime de informação algorítmico que perpetua práticas de vigilância e controle, moldando a experiência do usuário de maneira a maximizar a eficácia da publicidade personalizada e a influência social por parte da empresa.

Ademais, o estudo revelou que a relação sujeito-informação no *Facebook* é profundamente afetada pelos algoritmos que gerenciam o acesso e a visibilidade do conteúdo. Os usuários, frequentemente inconscientes dessas dinâmicas, têm suas interações e preferências moduladas por um sistema projetado para explorar suas conexões sociais e comportamentos de consumo.

Em conclusão, a análise das patentes do *Facebook* proporciona uma visão crítica das intencionalidades da *Meta* e do impacto de suas práticas algorítmicas neoliberais no tecido social. Diante disso, o estudo aqui empreendido sugere a necessidade de investigações futuras que examinem detalhadamente os efeitos dessas práticas sobre a privacidade, autonomia e comportamento dos usuários, propondo uma abordagem crítica para mitigar os impactos negativos do capitalismo de vigilância.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, R. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços da era digital. São Paulo: Boitempo, 2018.
- ARAÚJO, C. A. Á. Sistematizando a Ciência da Informação: quatro, e não três paradigmas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 23., 2023, Aracaju. **Anais** [...]. Aracaju: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2023.
- BELL, D. **O advento da sociedade pós-industrial**. São Paulo: Cultrix, 1973.
- BEZERRA, A. C. Regime de informação e lutas de classes: reconstrução de um conceito à luz da crítica da economia política. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 10, n. 1/3, p. 1-14, 2023.
- BRAMAN, S. The emergent global information policy regime. *In*: BRAMAN, S. (ed.). **The emergent global information policy regime**. London: Palgrave Macmillan, 2004. p. 12-38.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

BRUNS, A. Filter bubble. **Internet policy review**, Berlin, v. 8, n. 4, p. 1-14, 2019.

COULDRY, N.; MEJIAS, U. A. **The costs of connection**: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalism. California: Stanford University Press, 2019.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FRANÇA, R. O. Patente como fonte de informação tecnológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 235-264, 1997.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979. [53] p.

FROHMANN, B. O caráter social, material e público da informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., 2008, Marília, SP. **Anais [...]**. Marília, SP: ANCIB, [2008].

FROHMANN, B. Taking information policy beyond Information science: applying the Actor Network Theory. *In*: ANNUAL CONFERENCE [OF] CANADIAN ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE, 23., 1995, Edmonton. **Anais [...]**. Edmonton: Canadian Association for Information Science, 1995.

GARCIA-MARTINEZ, A. F.; MATHUR, N. **Identifying consumer segments using a social networking system**. Depositante: Facebook Inc. US 9,317,869 B2. Depósito: 19 jul. 2012. Concessão: 19 abr. 2016.

GUBIN, M.; KAO, W.; VICKREY, D.; MAYKOV, A. **Adaptive ranking of news feed in social networking systems**. Depositante: Facebook Inc. US 8,768,863 B2. Depósito: 29 jul. 2011. Concessão: 1 jul. 2014.

GUBIN, M.; KAO, W.; VICKREY, D.; MAYKOV, A. **News feed ranking model based on social information of viewer**. Depositante: Facebook Inc. US 9,582,786 B2. Depósito: 29 jul. 2011. Concessão: 28 fev. 2017.

HAN, B. **Sociedade do cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2015.

INTENÇÃO. *In*: PRIBERAM. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. Lisboa: Priberam Informática, c2024. Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>.

INTENCIONALIDADE. *In*: PRIBERAM. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. Lisboa: Priberam Informática, c2024. Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>

KENDALL, T. A.; COHLER, M. R.; ZUCKERBERG, M. E.; JUAN, Y.; JIN, R. K.; ROSENSTEIN, J. M.; BOSWORTH, A. G.; WONG, Y.; D'ANGELO, A.; PALIHAPITIYA, C. M. **Social advertisements and other informational messages on a social networking website, and advertising model for same**. Depositante: Facebook Inc. US 9,984,391 B2. Depósito: 9 ago 2010. Concessão: 29 maio 2018.

MACHADO, D. F. **Modulações algorítmicas**: uma análise das tecnologias de orientação de comportamento a partir das patentes do *Facebook*. 2019. 122 p. Dissertação (Mestrado em

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

Ciências Humanas e Sociais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, 2019.

MACHLUP, F. **The production and distribution of knowledge in the United States**. New Jersey: Princeton University Press, 1962.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Livro III: o processo global da produção capitalista. São Paulo: Boitempo, 2017.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; RAMGE, T. **Reinventing capitalism in the age of Big Data**. New York: Basic Books, 2018.

NEMER, D. **Tecnologia do oprimido**: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil. Vitória: Milfontes, 2021.

OLIVEIRA, L. G. de; SUSTER, R.; PINTO, A. C.; RIBEIRO, N. M.; SILVA, R. B. da. Informação de patentes: ferramenta indispensável para a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico. **Química Nova**, Campinas, v. 28, 2005.

SANTANA, R. D. **Rastros na rede**: as práticas de modulação algorítmica no controle e filtragem da informação no *Facebook*. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.

SANTOS, R. O. dos. Algoritmos, engajamento, redes sociais e educação. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 44, e52730, p. [1]-11, 2022.

SCHNEIDER, M. **A era da desinformação**: pós-verdade, *fake news* e outras armadilhas. Rio de Janeiro: Garamond, 2022.

SILVEIRA, S. A. da. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. **Paulus**, São Paulo, v. 3, n. 5, p. 17-26, jan./jul. 2019.

SILVEIRA, S. A. da. Inteligência artificial baseada em dados e as operações do capital. **Dossiê**, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 17-29, jul./dez. 2021.

VAN DIJCK, J. Confiamos nos dados?: as implicações da datificação para o monitoramento social. **Matrizes**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 39-59, jan./abr. 2017.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

ZUCKERBERG, M.; SANGHVI, R.; BOSWORTH, A.; COX, C.; SITTIG, A.; HUGHES, C.; GEMINDER, K.; CORSON, D. **Dynamically providing a news feed about a user of a social network**. Depositante: Facebook Inc. US 7,669,123 B2. Depósito: 11 ago. 2006. Concessão: 23 fev. 23, 2010.