

A questão da privacidade no regime de informação contemporâneo no contexto da Ciência da Informação

Juliana SantAnna

Universidade do Estado de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação,
Florianópolis, SC, Brasil
julianasantanna@gmail.com

Claudiane Weber

Universidade Federal de Santa Maria, Biblioteca Central, Santa Maria, RS, Brasil
clauweber@gmail.com

Jorge Moisés Kroll do Prado

Universidade do Estado de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação,
Florianópolis, SC, Brasil
jorge.exlibris@gmail.com

Julibio David Ardigo

Universidade do Estado de Santa Catarina, Departamento de Administração, Florianópolis, SC, Brasil
julibio.ardigo@udesc.br

ARTIGOS

DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v16.n2.2023.45716>

Recebido/Recibido/Received: 2022-11-29

Aceitado/Aceptado/Accepted: 2023-07-20

Resumo

Os avanços na conectividade digital e nas tecnologias de big data proporcionaram fenômenos como vigilância de dados, filtragem de informação por algoritmos das principais plataformas digitais, anúncios personalizados e disseminação de informações e *fake news* através das redes sociais digitais e aplicativos de mensagens. Estas práticas, predominantes no regime de informação atual, são sustentadas por serviços gratuitos que, apesar dos inúmeros benefícios oferecidos à primeira vista, ameaçam a privacidade dos indivíduos. A proposta do artigo é realizar uma revisão de literatura, analisando a produção científica em torno da questão da privacidade no regime de informação contemporâneo no contexto da Ciência da Informação (CI). Quanto aos aspectos metodológicos, o estudo caracteriza-se como bibliográfico e exploratório, no qual foi realizada a bibliometria com os dados da revisão de literatura. Os resultados encontrados nas análises qualitativa e quantitativa apontam para um crescente interesse sobre a questão da privacidade no âmbito da Ciência da Informação, sendo, inclusive, a palavra mais encontrada nos textos buscados. Além de conferir à CI um importante papel na discussão e condução deste tema, sendo considerada por alguns autores como área responsável por garantir uma perspectiva ética e crítica dos efeitos da tecnologia e dos fenômenos informacionais na sociedade.

Palavras-chave: Ciência da Informação. Regime de informação. Privacidade. Bibliometria.

The privacy issue in the contemporary information regime within the context of Information Science

Abstract

As digital connectivity and big data technologies advance, phenomena such as data surveillance, information filtering, personalized ads, and fake news have spread through digital social media and messaging apps. These practices are supported by free services that, despite the benefits, are a threat to our privacy. The goal of this study is to carry out a literature review about the privacy issue in the current information regime within the context of Information Science (IC). As for the methodological aspects, it is bibliographic, with an exploratory nature, in which bibliometrics was performed with data from the literature review. The results found in the qualitative and quantitative analyzes point to a growing interest in the privacy issue in this field, showing that privacy was the most common word found in the data. In addition, many authors account to IC an important role in this discussion, as an area responsible for ensuring an ethical and critical perspective of the effects of technology and information practices in our society.

Keywords: Information Science. Information Regime. Privacy. Bibliometrics.

La cuestión de la privacidad en el régimen de información contemporáneo en el contexto de las Ciencias de la Información

Resumen

A medida que avanzan las tecnologías de conectividad digital y big data, fenómenos como la vigilancia de datos, el filtrado de información, los anuncios personalizados y las noticias falsas se han extendido a través de las redes sociales digitales y las aplicaciones de mensajería. Estas prácticas están respaldadas por servicios gratuitos que, a pesar de los beneficios, son una amenaza para nuestra privacidad. El objetivo de este estudio es realizar una revisión bibliográfica sobre el tema de la privacidad en el régimen de información actual en el contexto de las Ciencias de la Información (CI). En cuanto a los aspectos metodológicos, se caracteriza como bibliográfico y exploratorio, en la que se realizó bibliometría con datos de la revisión bibliográfica. Los resultados encontrados en los análisis cualitativos y cuantitativos apuntan a un creciente interés por el tema de la privacidad en este campo, mostrando que privacidad fue la palabra más común encontrada en los datos. Además, muchos autores atribuyen a la CI un papel importante en esta discusión, como área responsable de garantizar una perspectiva ética y crítica de los efectos de las tecnologías y las prácticas de la información en nuestra sociedad.

Palabras clave: Ciencia de la Información. Régimen de información. Privacidad. Bibliometría.

1 Introdução

O monitoramento e a coleta de dados pessoais, por parte de governos e empresas; a personalização da informação gerada por algoritmos de plataformas de redes sociais digitais, motores de busca e sites de notícias e a disseminação de informações e *fake news* são exemplos de práticas predominantes no regime de informação atual. As inovações tecnológicas subjacentes a essas práticas, e que se apresentam na forma de serviços gratuitos, apesar dos benefícios que oferecem, ameaçam a privacidade e a autonomia dos indivíduos, estabelecendo mecanismos de controle e exclusão. (Bezerra *et al.*, 2019).

Segundo Araújo (2021, p. 7), os problemas informacionais contemporâneos são consequências “do fato de motores de busca e redes sociais digitais serem, hoje, os principais meios pelos quais as pessoas buscam, recebem e compartilham informações”. As informações geradas por algoritmos seguem uma lógica elaborada de acordo com o objetivo das empresas

desenvolvedoras destas plataformas, como Google (plataforma de busca) e Facebook (plataforma de redes sociais), empresas que chegam a dominar e controlar 90% de seus mercados.

Zuboff (2021) define o conceito de capitalismo de vigilância como um sistema econômico com fins lucrativos baseado na coleta e comercialização de dados pessoais privados. A autora explica que a vigilância dos dados passou de um privilégio do Estado para o principal alicerce da economia digital e alerta que nos acostumamos com a coleta de dados automática e a falta de privacidade. A autora salienta que nos foram impostas condições com as quais não teríamos concordado se tivessem sido devidamente apresentadas desde o início.

O fato de isso deixar de nos parecer surpreendente, ou talvez nem mesmo digno de nota, é prova do imenso entorpecimento psicológico que fez com que nos habituássemos a uma guinada audaz e sem precedentes nos métodos capitalistas. (Zuboff, 2021, p.123).

Zuboff (2021, p.13) ressalta que o capitalismo de vigilância “[...] reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas”. A autora alerta para um novo tipo de capitalismo “[...] marcado por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade”. Vários conflitos envolvem o capitalismo de vigilância, entre eles questões de privacidade e coleta de informação de forma oculta e involuntária, classificações e inferências de informações que nem sempre traduzem a realidade, assim como influências no comportamento dos indivíduos.

Segundo Koerner (2021), o capitalismo de vigilância impõe um desafio civilizacional, onde as grandes empresas de tecnologia se expropriam da experiência humana para negociá-la como dados comportamentais, violando a privacidade dos indivíduos.

Véliz (2021) ressalta que a vigilância de dados ameaça a liberdade, a igualdade, a democracia, a autonomia e a privacidade. Ao se evitar, por exemplo, fazer uma determinada busca, por receio de como esta informação poderá ser usada, a autonomia está sendo limitada e a liberdade, ameaçada. A falta de autonomia favorece a manipulação e a influência. E uma vez que as plataformas digitais se tornaram dominantes em nossa sociedade, a coleta de dados se tornou um padrão aceitável.

O direito à privacidade é assegurado no artigo 12 da *Declaração Universal dos Direitos Humanos* (DUDH, 1948): “Ninguém será sujeito à interferência na sua vida privada, na sua família, no seu lar ou na sua correspondência, nem a ataque à sua honra e reputação.”. Porém a DUDH por si só não evita as violações atuais à privacidade. Michelle Bachelet, Alta-comissária das Nações Unidas para os Direitos Humanos, ressalta que advogados de direitos humanos, profissionais da informação, assim como representantes governamentais, precisam trabalhar

juntos “para garantir a contínua aplicação dos direitos humanos na forma com a qual os Estados operam na era digital, de forma a regular as atividades de empresas no espaço digital”. (ONU, 2018).

Na era digital, a resistência contra o abuso de poder tecnológico é chamada de *techlash*. De acordo com o *Cambridge Dictionary* (2021, tradução nossa), *techlash* é um forte sentimento crítico entre um grupo de pessoas em reação à tecnologia moderna e ao comportamento das grandes empresas de tecnologia. O termo foi criado a partir da junção das palavras *technology* (tecnologia) e *backlash* (repercussão) para expressar a reação negativa ao poder e influência das grandes empresas de tecnologia (*big tech*) e às consequências que isso têm causado à vida das pessoas.

Heaven (2018) ressalta que, há pouco tempo, o entusiasmo e o otimismo sobre as possibilidades da indústria tecnológica prevaleciam, com foco nos efeitos positivos e nas promessas de criar um mundo melhor e mais conectado. Rapidamente esse discurso foi cedendo lugar a objetivos muito mais ambiciosos. O crescente descontentamento com as violações de privacidade e o monopólio das *big tech* impulsionaram o movimento *techlash*, que busca contestar e regulamentar a atuação dessas empresas.

Entretanto, somente a resistência por ela mesma apresenta resultados mais a longo prazo. Portanto, é necessária uma atuação por parte das empresas de tecnologia também. Em 1995, Brown e Weiser propuseram o conceito de *calm technologies*, que buscam minimizar os efeitos da complexidade trazidos pelas tecnologias de informação, relacionados inclusive com o uso adequado dos dados (Case, 2016).

No domínio da ética em informação, a análise crítica do papel determinante da dominação econômica e dos efeitos da tecnologia na sociedade é essencial para compreender este cenário de transformação dos fenômenos humanos cada vez mais mediados pela tecnologia digital (BEZERRA *et al.*, 2019).

Para Freire (2010, p. 7-8), ética em informação diz respeito aos "conflitos morais que surgem na interação entre os seres humanos e as tecnologias e sistemas de comunicação e de informação a fim de refletir e, sobretudo, disciplinar a criação, a organização e o uso das informações". O autor admite que não é simples encontrar respostas morais para os novos desafios impostos pelas tecnologias da informação e cita privacidade, controle de dados e exclusão digital como alguns problemas éticos complexos cujas soluções envolvem interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Fugazza e Saldanha (2017) atribuem ao domínio da ética informacional a proteção dos direitos humanos em uma sociedade caracterizada pelo uso massivo das tecnologias digitais, destacando o chamado *oversharing*, hábito de compartilhar (quase) tudo da vida particular, ou

“super compartilhamento” de dados. Os autores destacam que a ética da informação promove uma reflexão sobre o comportamento e às decisões dos indivíduos frente aos desafios impostos pelo uso massivo das tecnologias de informação.

Nesse contexto, este estudo objetiva investigar, na produção científica, acerca da questão da privacidade no regime de informação contemporâneo dentro do contexto da Ciência da Informação.

2 Ciência da Informação

A origem da Ciência da Informação (CI) é explicada por vários fatores, não havendo um consenso claro entre os autores. Para Carvalho (2016, p. 23), a CI é uma ciência que “se identifica transversalmente em múltiplos diálogos técnico-científicos”, tendo como vantagem a grande capacidade de criação e como desvantagem a dificuldade de formação do seu conceito, por dialogar com muitas teorias e disciplinas. O autor explica que a CI se forma a partir do aprimoramento tanto das práticas documentárias e informacionais da Documentação Otletiana como do aprimoramento das práticas biblioteconômicas da Biblioteconomia Especializada, e afirma que:

É no processo conflituoso da revolução técnico-científica, da explosão informacional, do desenvolvimento tecnológico, da elaboração das teorias da informação (Shannon, Wiener, McKay, Bateson etc.), além das reflexões de estudiosos como Vannevar Bush, que se estabelecem perspectivas para criação da Ciência da Informação e outras ciências como Inteligência Artificial e Cibernética, que são declaradamente ciências que lidam com processos informacionais (cada uma à sua maneira). (Carvalho, 2016, p. 21).

Carvalho (2016) destaca alguns eventos entre 1948 e 1960 como sendo a pré-fase da CI, predominantemente britânica, entre eles a criação do Institute for Information Scientists por Jason Farradane e John Desmond Bernal, a criação dos cientistas da informação do Classification Research Group e a criação do primeiro programa de pós-graduação na área em The City University em Londres. A partir de 1962, a CI se torna oficial nas conferências sobre a formação de especialistas de Ciência da Informação do Georgia Institute of Technology, constituindo a primeira fase da CI que se estende pela década de 1960 com a formação dos conceitos de Taylor e Borko. No Brasil, as relações entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação foram mais conflituosas, com início na criação do mestrado em Ciência da Informação pelo IBBD em 1970 até a criação da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), em 1989, permitindo um afinamento entre a CI e a Biblioteconomia. (Carvalho, 2016).

Araújo (2014, p. 9) traça um panorama histórico desde a fundamentação teórica da CI que buscou na Teoria Matemática da Comunicação, de 1949, de Claude Shannon e Warren Weaver, “um conceito científico de informação, preparando o terreno para o surgimento de uma disciplina dedicada a esse objeto”.

Seguindo nessa linha, em 1968, Borko definiu o objetivo da CI como sendo o estudo das propriedades e o comportamento da informação a fim de otimizar sua acessibilidade e uso. Saracevic, em 1970, estabelece a CI como uma ciência interdisciplinar, reforçando a importância de pesquisadores das ciências naturais e suas técnicas de observação em busca de leis e princípios universalmente válidos. A consolidação da CI nesta primeira fase foi marcada por características como a preocupação com a circulação, disseminação e uso da informação de maneira produtiva, em vez da preocupação com a custódia ou a posse dos documentos, criando assim sua própria identidade e autonomia em relação às áreas de Arquivologia, Biblioteconomia e Documentação. (Araújo, 2014).

Nos anos seguintes, diversas subáreas da CI se desenvolveram, contribuindo para a evolução do conceito inicial e avanços em direção a outras perspectivas do campo. Entre as subáreas estão: os estudos da Informação Científica e Tecnológica (ICT); os estudos em Gestão da Informação e do Conhecimento” (GIC); os estudos voltados para as ligações entre informação, cidadania e democracia; os estudos sobre representação da informação; os estudos de usuários da informação e os estudos métricos. Algumas propostas surgiram como crítica ao modelo inicial positivista. A questão da interdisciplinaridade, presente na área desde as primeiras definições de Borko e Saracevic, evoluiu no sentido da CI se apropriar e ressignificar conceitos de áreas como Psicologia, Linguística, Computação, Sociologia etc. Outra característica é a classificação da CI como ciência pós-moderna, levantada por Wersig em 1993, que reconhece a informação como fenômeno não estudado pelas ciências já existentes. Por fim, a classificação como ciência humana e social, onde Araújo (2014, p. 15) relaciona:

[...] à própria natureza dos fenômenos estudados, que não possuem uma existência “em si”: a informação não existe independente dos sujeitos que se relacionam com ela. Os fenômenos informacionais, como os demais fenômenos humanos e sociais, não se adequam a modelos de explicação causais, pois possuem uma causalidade distinta dos mecanismos de causa e efeito, na medida em que se relacionam com objetos que são também sujeitos, bem como são condicionados por processos históricos.

O evento The Copenhagen Conference Theory and Application of Information Research, em 1977, marca o consenso da definição da tríade: dado, conhecimento e informação; em que a informação é a medida da alteração que os dados provocam em uma estrutura de conhecimento. Após isso, diversos autores como Brookes, Wilson, Kuhlthau, Dervin, entre

outros, engajaram-se em pesquisas relacionadas à dimensão semântica ou cognitiva. O evento CoLIS – International Conference on Conceptions of Library and Information Science, realizado em 1991 na Finlândia, apresentou pesquisas que apontavam para a dimensão pragmática:

A informação obtida no processo de interação entre dados e conhecimento não era definida apenas pelo sujeito específico, um sujeito individual, isolado, destacado do mundo e do convívio com outros. Antes, os contextos específicos (as realidades históricas, políticas, econômicas, culturais) são parcialmente determinantes do processo. Ao mesmo tempo, o coletivo, isto é, as demais pessoas com quem o sujeito específico interage, também são fundamentais na determinação do processo – ninguém conhece sozinho, necessidades e usos de informação são coletivamente formados. (Araújo, 2014, p. 17).

Embora trazendo designações diferentes, muitos autores contribuíram para sedimentar os três aspectos ou dimensões da informação: técnica, semântica e pragmática. Saracevic (1999) identifica-os como sentidos: restrito, amplo e ainda mais amplo. A informação no sentido restrito consiste na mensagem com suas propriedades e probabilidade estimada; o sentido amplo envolve a compreensão e o processamento cognitivo, alterando o estado do conhecimento e no sentido ainda mais amplo, a informação existe em um contexto. Da mesma forma, Capurro (2003) identifica-os como paradigmas: físico, cognitivo e social. Já Buckland (1991), entende a informação como coisa, como conhecimento e como processo. A informação como coisa seriam os dados, os documentos e os objetos; a informação como processo seria o ato de informar e a informação como conhecimento seria aquilo que é percebido.

Entre tantas correntes teóricas de pesquisa em torno da informação, o que é premente são os esforços da CI em acompanhar a dinamicidade de seu objeto de estudo. O contexto social e econômico que a envolve, ilustrados na literatura pelo termo “regime de informação”, tem se ampliado na agenda de pesquisa na área em virtude dos fenômenos que vem estudando.

3 Regime de Informação

O conceito de regime de informação, apresentado por Frohmann (1995), teve o objetivo de reforçar a dimensão política dos estudos de informação, a fim de entender como se originam e se estabilizam os regimes de informação, como determinam as relações sociais e como formas específicas de poder são exercidas neles e através deles. Para Frohmann (1995, n. p):

Descrever um regime de informação significa mapear os conflituosos processos que resultam em estabilizações provisórias e inquietas de conflitos entre grupos sociais, interesses, discursos e até mesmo artefatos científicos e tecnológicos.

González de Gómez (2002, p. 34) define regime de informação como sendo:

Um modo de produção informacional dominante em uma formação social, conforme o qual serão definidos sujeitos, instituições, regras e autoridades informacionais, os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os

arranjos organizacionais de seu processamento seletivo, seus dispositivos de preservação e distribuição.

Mais tarde, a autora associa o conceito a “um dos recursos interpretativos para abordar as relações entre política, informação e poder” com o objetivo de "colocar em evidência essa tensão entre as configurações socioculturais das interações em que se manifestam e constituem os diferenciais pragmáticos de informação" (González de Gómez, 2012, p. 56).

Para Braman (2004), o regime de informação atual é globalizado e emergente, por considerar que ele ainda está em formação.

A formação do regime, então, é o processo pelo qual novas formas políticas emergem do campo da política. Isto ocorre quando fatores internos ou externos à área exigem transformações na lei e na regulamentação; no caso da política de informação, a inovação tecnológica e os consequentes processos de globalização têm sido particularmente importantes para estimular a transformação do regime global de informação. (Braman, 2004, p. 20, tradução nossa).

Bezerra *et al.* (2019, p. 95) consideram que "cada momento particular da dominação econômica, gera, ao longo da história, um determinado regime de informação, que dificulta mais ou menos a formação do pensamento crítico". Para eles:

Regimes de informação seriam, então, as formas específicas como determinadas relações econômicas desdobram-se em instituições, normas, princípios legitimadores e práticas informacionais, o que envolve os efetivos usos sociais da tecnologia da informação. (Bezerra *et al.*, 2019, p. 95).

Dentro da perspectiva contemporânea pragmatista, com foco para o contexto sociocultural e as interações coletivas do sujeito, a CI busca a dimensão informacional para observar os diferentes fenômenos da realidade, fazendo emergir o conceito intersubjetivo de informação. Capurro (2008) redefine a informação sob o olhar da ação humana sobre o mundo (“in-formar”, produzir registros) e a partir do mundo (se “in-formar”, adquirir conhecimento). (Araújo, 2014, p. 24)

Posteriormente, Capurro (2016) aponta a necessidade dos indivíduos de garantir o controle sobre seus dados pessoais, existentes em perpetuidade cibernética de posse dos governos e das empresas de tecnologia. O autor desenvolve a noção de cidadania global em conjunto com a cidadania digital, sob a perspectiva da ética intercultural da informação, focando no impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas questões morais das diferentes culturas. E alerta para a urgência em tratar, sob uma perspectiva crítica, as questões que orbitam as principais práticas dominantes no regime de informação contemporâneo.

Capurro (2016) salienta ainda que é tarefa da Ciência da Informação “construir uma forma de vida digital que reforce o nosso sentimento existente de ética e valores como

segurança, confiança e justiça”. É sob esta perspectiva que o trabalho está fundamentado e foi motivado, buscando mapear como a área tem lidado com esse desafio diante de sua característica interdisciplinar, apropriando-se de diferentes autores, técnicas, métodos e reflexões de outros campos do saber, inclusive.

4 Metodologia

O estudo caracteriza-se como bibliográfico e exploratório. Para o levantamento bibliográfico foram definidos alguns termos como estratégia de busca. Quanto às bases selecionadas, buscou-se trabalhar com duas multidisciplinares para representar a literatura internacional (WoS e Scopus), uma multidisciplinar nacional (SciELO) e as específicas em Ciência da Informação: nacional (BRAPCI) e internacional (LISTA). Por fim, elegeu-se a BDTD para representar a produção de teses e dissertações. As seis fontes de informação constituem-se de um repertório bibliográfico suficiente para alcançar o objetivo proposto no artigo. Na tabela 1 são apresentados os termos de busca e os resultados encontrados para cada fonte de informação consultada.

Tabela 1: Termos de busca utilizados para cada base.

Termo de busca	BRAPCI
"comportamento informacional" and "rede social"	8
"information behavior" and "social networks"	2
"information behavior" and "social media"	1
"comportamento informacional" and "privacidade"	1
"privacidade" and "rede social"	6
"privacy" and "social networks"	9
"regime de informação" or "regimes de informação"	6
"regime of information"	9
"information regime"	20
"competência crítica da informação"	4
"critical information literacy"	8
Termo de busca	SCOPUS
"information behavior" and "social networks" and "privacy"	1
"information behavior" and "social media" and "privacy"	8
"regime of information" and "privacy"	5
"information regime" and "privacy"	4

"critical information literacy" and "privacy"	1
Termo de busca	LISTA
"information behavior" and "social networks" and "privacy"	32
"information behavior" and "social media" and "privacy"	49
"regime of information" and "privacy"	3
"information regime" and "privacy"	10
"competência crítica da informação" and "privacidade"	20
"critical information literacy" and "privacy"	3
Termo de busca	WoS
"information behavior" and "social networks"	29
"information behavior" and "social media" and "privacy"	3
"regime of information"	12
"information regime"	59
"critical information literacy"	61
Termo de busca	SCIELO
"information behavior" and "social network"	1
"privacy" and "social networks"	24
"regime de informação" or "regimes de informação"	14
"regime of information" or "information regime"	11
"competência crítica da informação" or "critical information literacy"	1
Termo de busca	BDTD
"comportamento informacional" and "rede social"	3
"comportamento informacional" and "privacidade"	1
"privacidade" and "rede social"	32
"regime de informação" or "regimes de informação"	12
"competência crítica da informação"	4

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os termos de busca foram otimizados para cada base, sendo testadas diversas combinações. A tabela 2 apresenta o total de registros encontrados por base.

Tabela 2: Total de registros por base consultada.

BRAPCI	SCOPUS	LISTA	WoS	SCIELO	BDTD
74	19	117	164	51	52

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados das buscas foram exportados em arquivos no formato RIS e importados para a ferramenta Zotero. Após remover os duplicados, do total de 477 documentos, restaram 340 itens. Destes, foram avaliados título e resumo, descartando-se os itens que não faziam parte do contexto do trabalho, por exemplo, trabalhos nas áreas de medicina, teologia, música, agricultura etc. Após a análise, foram selecionados 150 itens relevantes. A análise quantitativa sobre a produção (anos, autores, periódicos, entre outros) foi feita com o apoio das ferramentas MS Excel e VOSViewer e será apresentada na seção Resultados.

5 Resultados

Para os 150 documentos selecionados como mais relevantes, foi realizada a bibliometria, com o propósito de analisar a produção científica acerca do tema. As técnicas bibliométricas são utilizadas para identificar tendências de pesquisa e crescimento do conhecimento em diferentes áreas da ciência; identificar autoria em documentos de vários assuntos; conhecer o passado, o presente e as tendências de publicação; identificar periódicos essenciais de diferentes áreas; entre outros. (Sengupta, 1992, p. 83).

As leis bibliométricas mais utilizadas são: a lei de Lotka, a lei de Bradford e a lei de Zipf. A lei de Lotka está relacionada à produtividade científica. Por outro lado, a lei de Bradford se refere à dispersão da produção científica. Enquanto que a lei de Zipf mede a ocorrência de palavras no texto. (Bufrem e Prates, 2005, p. 12).

A lei de Lotka, elaborada em 1926 por Alfred J. Lotka, é conhecida também como lei do quadrado inverso e calcula a frequência de autores pelo número de publicações. Lotka verificou que um grande percentual da produção científica é produzido por um pequeno grupo de autores. De maneira inversa, há muitos autores com pouca produção científica. A partir da lei de Lotka, Price elaborou a lei do elitismo e inferiu que $\frac{1}{3}$ da literatura é produzida por menos de $\frac{1}{10}$ dos autores mais produtivos. Ele constatou também uma média de 3,5 documentos por autor e que 60% dos autores produzem um único documento, indicando que a elite de uma área é composta pela raiz quadrada do total de autores. (Araújo, 2006, p. 13-14).

Dos 150 trabalhos selecionados, identificou-se que 15 autores produziram 51 documentos (representando $\frac{1}{3}$ do total de documentos selecionados), confirmando a lei de

Lotka e a lei do elitismo de Price. Os 15 autores mais produtivos foram: Bezerra, AC com 9 documentos; Freire, IM com 8 documentos; Bezerra, EP com 4 documentos juntamente com Brisola, AC e Tewell, E; Freire, GHA e Schneider, MAF com 3 documentos; e com 2 documentos os seguintes autores: Araújo, RF; De Gomez, MNG; Doyle, A; Kos, D; Pinho Neto, JAS; Saldanha, GS; Schachter, D; Spiranec, S.

Através da ferramenta VOSViewer, foram identificadas duas correlações entre os autores mais frequentes, representando núcleos de publicações em conjunto, conforme figura 1.



Figura 1: Correlação entre os autores.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Já a lei de Bradford, que se refere à dispersão dos periódicos, destaca que as descobertas de um assunto específico não são facilmente indexadas, porque pelo menos 25 a 30 por cento desse assunto está publicado em revistas pouco significativas, ou seja, encontram-se dispersas. A lei orienta dispor os periódicos em ordem decrescente de artigos de um tema, com soma parcial. O total de artigos deve ser somado e dividido por três. A partir daí, é possível distinguir um núcleo de periódicos e vários grupos com o mesmo número de artigos que o núcleo. O núcleo é o grupo com mais artigos, até o total de $\frac{1}{3}$ dos artigos. (Araújo, 2006, p. 15).

Dos 150 documentos selecionados, obteve-se 2 livros, 10 trabalhos apresentados em conferências, 5 teses de doutorado, 19 dissertações de mestrado e 114 artigos de periódicos. O núcleo de periódicos reúne 39 artigos, ou seja, aproximadamente $\frac{1}{3}$ do total, conforme a lei de Bradford, e é composto pelos periódicos: *Encontros Bibli* (9 documentos), *Communications in Information Literacy* (7 documentos), *Perspectivas em Ciência da Informação* (7 documentos), *Informação e Sociedade: Estudos* (5 documentos), *Em Questão* (4 documentos), *Portal-Libraries*

and the academy (4 documentos), *Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (3 documentos).

Em relação às instituições de ensino superior, das 24 teses e dissertações recuperadas, o núcleo está representado pela UFMG com 4 documentos e UFRJ com 3 documentos, representando quase $\frac{1}{3}$ do total, segundo a lei de Bradford. As outras universidades presentes foram UFPB (2 documentos), UFRN (2 documentos), UFSCAR (2 documentos) e com 1 documento cada: FGV, Metodista, PUCRJ, PUCSP, UFAM, UFC, UFF, UFG, UFS, UNESP e UNIFOR.

A Lei de Zipf, sob outro enfoque, mede a frequência das palavras no texto. A partir de suas observações, Zipf estabeleceu o princípio de menor esforço, que consiste na economia do uso de palavras pelos autores, ou seja, uma palavra tende a ser usada muitas vezes e a palavra mais usada corresponde ao assunto do texto. (Araújo, 2006, p.16).

Dos artigos selecionados na presente pesquisa, pode-se observar que privacidade foi a palavra mais usada, com 53 ocorrências. Em seguida, o termo “redes sociais” aparece com 46 ocorrências. “Competência crítica da informação” registra 37 ocorrências. Enquanto “Regime de informação” aparece com 25 ocorrências e “Comportamento informacional” com 30 ocorrências.

Com o apoio da ferramenta VOSviewer foi possível identificar três núcleos principais entre as palavras-chave, representados pelas cores vermelho, verde e azul na figura 2. No núcleo vermelho é possível visualizar o relacionamento entre as palavras “privacidade”, “redes sociais”, “comportamento informacional”, “ética”, entre outros. No núcleo verde, visualiza-se as relações entre “competência crítica da informação”, “regime de informação”, entre outros. No núcleo azul, aparecem as palavras “desinformação” e “fake news” que se relacionam também com os outros dois grupos através de ligações com as palavras “redes sociais” e “competência em informação”.

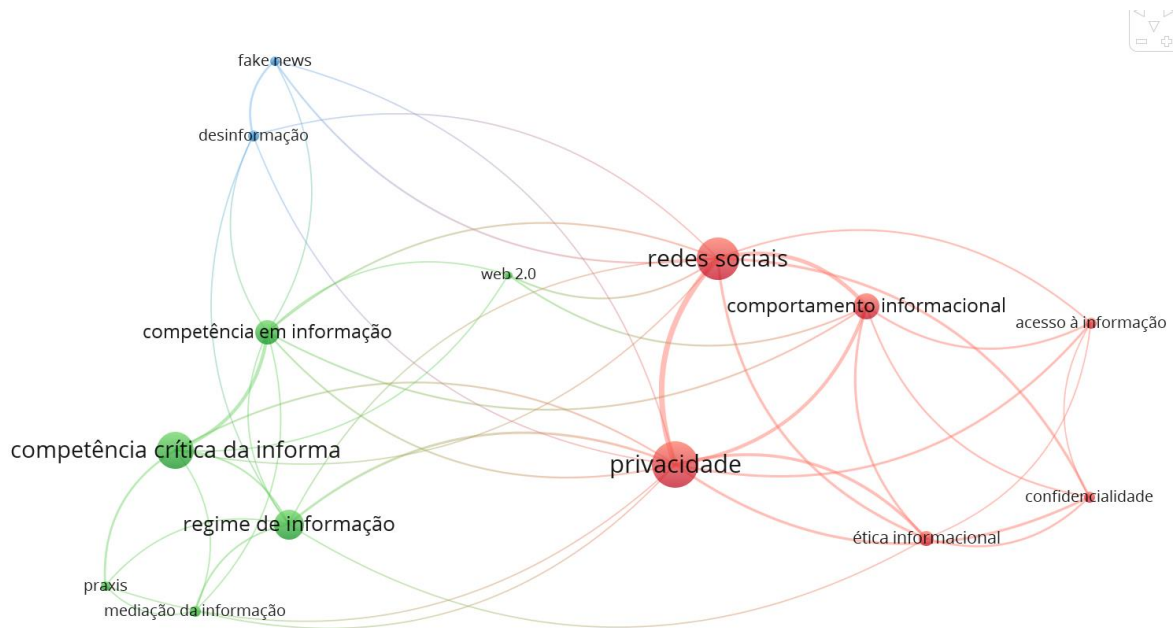


Figura 2: Núcleos e relações entre as palavras-chave.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação ao ano de publicação dos documentos selecionados, é possível visualizar no gráfico 1 uma tendência de interesse crescente sobre o tema. Até 2008 o número de artigos por ano se mantinha constante. Após 2009 houve um crescimento considerável, mas a partir do ano de 2016 há um salto na produção nesta área, representando ser um tema mais recente dentro da área da Ciência da Informação, mas também resultado das preocupações da própria sociedade em torno do tema que remonta a dois momentos. O primeiro em 2010, com o vazamento de informações do governo estadunidense pelo ciberativista Julian Assange (Assange; Müller-Maguhn; Appelbaum; Zimmermann, 2013). E o segundo com Edward Snowden, em 2013, que revelou os programas de espionagem que utilizavam vigilância global de comunicações e tráfego de informações. (Snowden, 2019).

Ao olhar apenas para as teses e dissertações, este crescimento também se confirma, tendo triplicado a distribuição por ano a partir de 2017. A queda nos números gerais, observada a partir de 2019, pode ter sido influenciada pela pandemia do coronavírus, sendo necessária uma análise posterior sobre um período mais longo para confirmar ou refutar esta hipótese.

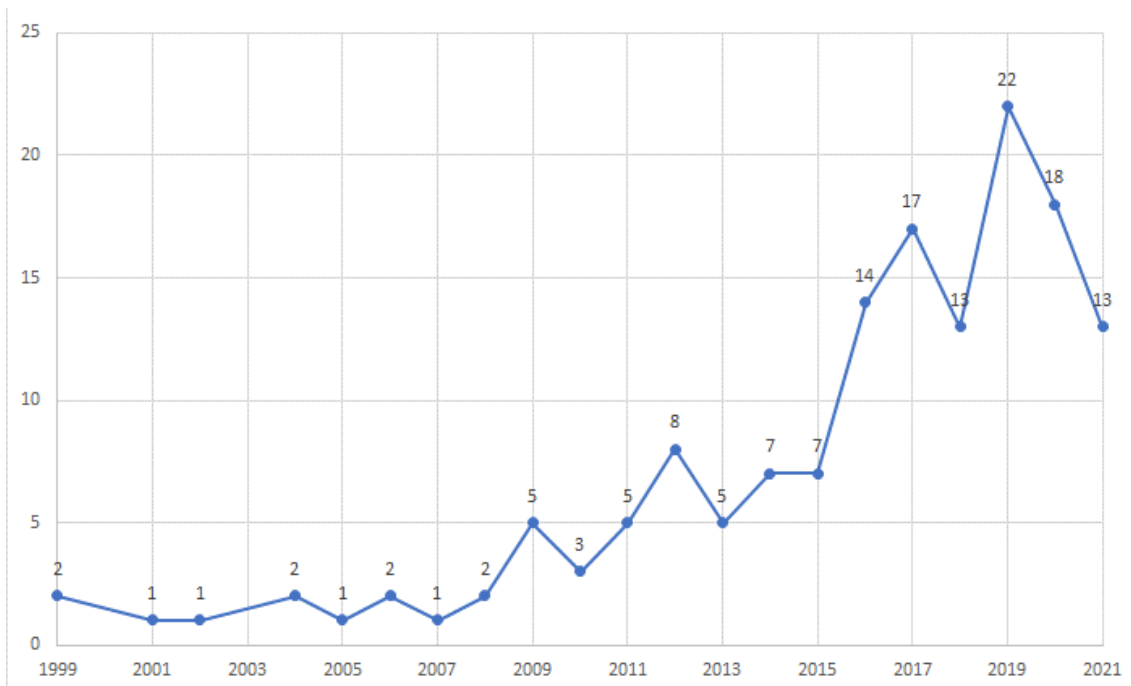


Gráfico 1: Número de artigos por ano de publicação.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Este crescimento da produção científica ainda justifica-se pelos esforços e debates em torno da construção de uma internet mais segura. O *Marco Civil da Internet* e da *Lei Geral de Proteção de Dados*, por exemplo, são caminhos legislativos e regulatórios, que buscam amenizar os riscos que a vigilância e a falta de privacidade digital acometem tanto as pessoas físicas como as jurídicas.

Em relação aos orientadores que estiveram à frente na condução dos trabalhos de mestrado e doutorado analisados, destaca-se os professores doutores Arthur Coelho Bezerra do IBICT/UFRJ, Sérgio Donizetti Zorzo da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) e Virgílio Augusto Fernandes de Almeida da UFMG, com 2 orientações cada.

A partir da análise qualitativa dos documentos foi possível identificar a corrente teórica social mais presente, na qual o contexto e o coletivo são considerados determinantes no processo informacional. Isso fica evidente a partir dos resultados apresentados na Tabela 1, em que se observa o tratamento a temas como competência em informação, regime de informação e redes sociais. O mesmo se apresenta com o perfil dos autores mais produtivos (tabela 3) em que sua produção se debruça aos estudos sociais da privacidade (impacto no acesso e tratamento à informação, influência na democracia, construção de regimes informações, entre outros).

Nessa perspectiva, observou-se uma crescente preocupação em analisar os fenômenos informacionais mediados pela tecnologia digital, entre eles a coleta indiscriminada de dados privados, a filtragem algorítmica formando bolhas de informação, a ampla disseminação de *fake news*, o capitalismo de vigilância, o uso de inteligência artificial para fazer inferências sobre perfis de usuários e as propagandas direcionadas. Estes fenômenos estão diretamente relacionados à falta de privacidade e à larga disseminação e crescimento das plataformas e redes sociais digitais sem regulamentação adequada.

O conceito de competência crítica da informação emerge como importante recurso no sentido de questionar as práticas dominantes do regime de informação atual e direcionar o seu avanço com valores éticos. Para Bezerra *et al.* (2019, p. 30), o conceito de competência crítica da informação "aponta para as perspectivas de emancipação social, colocando-se como um dos possíveis caminhos para a práxis transformadora no cerne do regime de informação em vigor". E a práxis, segundo Bezerra *et al.* (2019, p. 51):

[...] representa a interação entre a consciência e a atividade, configurando um ciclo teórico-prático em que a teoria, posta à prova na prática, estimula a reflexão que, a partir das contradições observadas, tem o condão de alterar a teoria inicial; esta, por sua vez, é novamente posta em prática, porém sob novas circunstâncias que trazem outros desafios, e assim é submetida a uma nova reflexão, fazendo desse movimento dialético o próprio motor da história.

Foi possível constatar ainda que a privacidade é uma questão central e os desafios impostos pelas tecnologias da informação no regime de informação atual envolvem questões éticas cujas soluções implicam interdisciplinaridade e esforços para regulamentações. É necessário um contínuo acompanhamento de como governo, sociedade e empresas promovem a melhoria do espaço democrático e da segurança em ambientes digitais. A Ciência da Informação, a partir de suas diferentes subáreas de abordagem, é um campo do conhecimento que pode cooperar para que a privacidade seja garantida em perspectivas tecnológica e social.

6 Considerações Finais

O estudo teve o objetivo de fazer uma revisão bibliográfica acerca da questão da privacidade no regime de informação atual no âmbito da CI. Foi realizada a análise quantitativa (bibliometria), assim como a análise qualitativa de alguns artigos com maior profundidade.

Entre os principais achados bibliométricos destaca-se a palavra privacidade como sendo a ocorrência mais frequente nas buscas realizadas, apontando um forte interesse sobre a questão da privacidade no âmbito da CI. Outro ponto a destacar é o salto na produção científica a partir do ano de 2016, caracterizando o tema como recente e indicando a necessidade de mais pesquisas acerca deste assunto.

A produção atual aponta para a importância da competência crítica em informação diante de tantos fenômenos e práticas informacionais, como vigilância e coleta de dados, filtragem de informação por algoritmos, entre outros que violam a privacidade dos indivíduos. Além de conferir à CI um importante papel na discussão e condução deste tema, sendo considerada por alguns autores como área responsável por garantir uma perspectiva ética e crítica dos efeitos da tecnologia e dos fenômenos informacionais na sociedade. Nesse sentido, cabe ao profissional da informação orientar os usuários quanto às consequências da coleta e uso de dados pessoais, garantindo o direito à privacidade e incentivando um olhar crítico diante de tantas tecnologias ofertadas.

O governo também tem um importante papel regulatório. É de responsabilidade do Estado garantir a privacidade dos seus cidadãos e para tal é necessária a participação da sociedade civil. No Brasil, a *Lei Geral de Proteção de Dados* (LGPD, Lei n. 13.709/2018) visa garantir, entre outras coisas, um controle maior sobre os dados que são coletados. Além disso, as empresas precisam obter consentimento para a coleta e os termos de uso têm que ser transparentes e de fácil entendimento, indicando quais dados serão coletados e a finalidade para o qual serão utilizados.

O mercado e as empresas precisam preocupar-se cada vez mais com os dados, adotando uma postura ética para o seu tratamento. As políticas de privacidade são fundamentais e, se acompanhadas de um letramento informacional para o entendimento da privacidade, podem cooperar para que a responsabilidade seja de ambas as partes, empregadores e empregados.

Diante do exposto, foi possível constatar que estamos perante um cenário caracterizado por uma vasta circulação de informação e concentração de poder. Fica evidente a necessidade de estudos futuros sobre a importância do respeito à privacidade e sobre o poder (tanto econômico quanto de manipulação, de exclusão e de influência) que os dados pessoais concedem às grandes empresas de tecnologia e aos governos. É preciso discutir opções e vislumbrar possibilidades nas quais privacidade e ética são premissas fundamentais em qualquer serviço ou plataforma digital. Retomar o controle dos dados pessoais e conduzir o regime de informação atual em direção ao interesse coletivo é um esforço colaborativo.

Referências

Araújo, Carlos Alberto Ávila. Bibliometria: evolução históricas e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.

Araújo, Carlos Alberto Ávila. O que é ciência da informação? **Informação & Informação**, v. 19, n. 1, p. 1-30, 2014. DOI: 10.5433/1981-8920.2014v19n1p01. Acesso em: 05 jan. 2022.

Araújo, Carlos Alberto Ávila. Infodemia, desinformação, pós-verdade: o desafio de conceituar os fenômenos envolvidos com os novos regimes de informação”. **International Review of Information Ethics**, Edmonton, v.30 n.1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.29173/irie405>. Acesso em: 01 dez. 2021.

Assange, Julian; Müller-Maguhn, Andy; Appelbaum, Jacob; Zimmermann, Jérémie. **Cypherpunks: liberdade e o futuro da internet**. São Paulo: Boitempo, 2013.

Bezerra, Arthur Coelho; Schneider, Marco; Pimenta, Ricardo M.; Saldanha, Gustavo Silva. **iKritika: Estudos críticos em informação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2019.

Braman, Sandra. The emergent global information policy regime, In: Braman, S. (Ed.), **The emergent global information policy regime**, p. 12-37. Houndsmills, UK: Palgrave Macmillan, 2004.

Buckland, Michael K. Information as Thing. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 45, n. 5, p.351-360, 1991.

Bufrem, Leilah Santiago; Prates, Yara. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 2, 2005.

Case, Amber. **Calm technology: principles and patterns for non-intrusive design**. California: O’Reilly, 2016.

Cambridge Dictionary. Cambridge, 2021. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/>. Acesso em: 02 fev. 2022.

Capurro, Rafael. Epistemologia e ciência da informação. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ENANCIB, 2003. p. 1-21. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 02 fev. 2022.

Capurro, Rafael. Pasado, presente y futuro de la noción de información. In: Encuentro Internacional de Expertos em Teorías de la Información, 1, 2009. **Anais...** Leon: Universidad de Leon, 2008.

Capurro, Rafael. Cidadania na Era Digital. **Comunicação, cultura, informação e democracia: tensões e contradições**. Lisboa: MEDIA XXI – Publishing, Research & Consulting, p. 49-75, 2016. Disponível em: <http://www.capurro.de/cidadania.html>. Acesso em: 14 dez. 2021.

Carvalho, J. **Tópicos em biblioteconomia e ciência da informação: epistemologia, política e educação**. Rio de Janeiro: Agência Biblio, 2016.

Declaração Universal dos Direitos Humanos DUDH, Paris, 1948. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/por.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2023.

Freire, Gustavo Henrique de Araújo. Sobre a ética da informação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ÉTICA DA INFORMAÇÃO: ÉTICA DA INFORMAÇÃO: CONCEITOS, ABORDAGENS, APLICAÇÕES, João Pessoa, v. 1, p. 5-10, 2010. Disponível em: <http://ru.ffyl.unam.mx:8080/bitstream/10391/1328/1/teaching%20information%20ethics.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.

Frohmann, Bernd. Taking information policy beyond information science: applying the actor network theory. In: **Annual Conference Canadian Association for Information Science**, Edmonton, v.23, 1995. Disponível em: https://www.academia.edu/14044809/Taking_information_policy_beyond_information_science_applying_the_actor_network_theory. Acesso em: 01 dez. 2021.

Fugazza, Grace Quaresma; Saldanha, Gustavo Silva. Privacidade, ética e informação: uma reflexão filosófica sobre os dilemas no contexto das redes sociais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 22, n.50, p. 91-101, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2017v22n50p91>. Acesso em: 29 jan. 2023.

González de Gómez, Maria Nélide. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 27-40, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/fqMHsc5GNhFTgczMMnNkvDS/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 13 dez. 2021.

González de Gómez, Maria Nélide. Regime de informação: construção de um conceito. **Informação & sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 43-60, 2012. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/viewFile/14376/8576>. Acesso em: 13 dez. 2021.

Heaven, Douglas. Techlash. **New Scientist**, v. 237, n. 3164, p. 28-31, 2018.

Koerner, Andrei. Capitalismo e vigilância digital na sociedade democrática. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 36, n. 105, p. 1-6, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348526369_Capitalismo_e_vigilancia_digital_na_sociedade_democratica. Acesso em: 29 jan. 2023.

Oliveira, José Sérgio Casé de. **Estatística aplicada às ciências sociais aplicadas II**. Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis; Superintendência de Educação a Distância, 2018.

ONU, **Nações Unidas Brasil**. Artigo 12: Direito à privacidade, Brasília, 2018. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/81736-artigo-12-direito-privacidade>. Acesso em: 8 fev. 2023.

Saracevic, Tefko. Information science. **Journal of the American Society for Information Science**, Washington, v. 50, n. 12, p. 1051-1063, 1999.

Sengupta, I. N. **Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview**. Libri, v. 42, n. 2, p. 75-98, 1992.

Snowden, Edward. **Eterna vigilância: como montei e desvendei o maior sistema de espionagem do mundo**. São Paulo: Planeta, 2019.

Véliz, Carissa. **Privacidade é poder**. São Paulo: Editora Contracorrente, 2021.

Zuboff, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2021.