Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação

AXIOMAS DO SEO: OS REGIMES DE INFORMAÇÃO DE MECANISMOS DE BUSCA

SEO AXIOMS: SEARCH ENGINE INFORMATION REGIMES

Victor Martini Gabry[1]
Carlos Henrique Marcondes[2]

Resumo: Os regimes de informação são consolidados entre hábitos, esforços, disputas, políticas e economia em constante interrelação. Esse movimento, na literatura da Ciência da Informação, normalmente gira em torno das políticas públicas de informação, da práxis de profissionais do campo e das suas relações com a sociedade, mas constantemente invisibiliza ou toma como distante de seu objeto de estudo as companhias privadas que mediam o acesso e disponibilização de informações em uma sociedade em rede. Partindo da Teoria Ator-Rede, pretendemos demonstrar a emergência de três axiomas para orientar um paradigma teórico aos estudos sobre Mecanismos de Busca, presumindo sua influência nos regimes de informação vigentes. Para isso fazemos uma reflexão teórico-conceitual de caráter hipotético-dedutivo, tendo por *corpus* a revisão sistemática da literatura sobre o campo do SEO, empreendida via Google Scholar, Scielo e Brapci. Concluímos que os axiomas do SEO, como propostos no trabalho, funcionam como uma base teórica que suscita muitas questões de análise para a Ciência da Informação tendo por objeto os mecanismos de busca e suas relações com outros atores.

Palavras-chave: axiomas; SEO; SEM; regimes de informação.

Abstract: *Information regimes are consolidated between habits, efforts, disputes, policies and economy in constant interrelation. This movement, in the Information Science literature, usually revolves around public information policies, the praxis of professionals in the field and their relations with society, but it constantly makes invisible or distances itself from its object of study the private companies that mediate the access and provision of information in a networked society. Starting from the Actor-Network Theory, we intend to demonstrate the emergence of three axioms to guide a theoretical paradigm for studies on Search Engines, presuming their influence on the current information regimes. To this end, we make a theoretical-conceptual reflection of a hypothetical-deductive nature, having as corpus a systematic review of the literature on the field of SEO, undertaken via Google Scholar, Scielo and Brapci. We conclude that the SEO axioms, as proposed in*

[1] Mestrando em Ciência da Informação. Universidade Federal Fluminense. E-mail: victormartinigabry@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4375-2598.
[2] Doutor em Ciência da Informação, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor da Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: ch_marcondes@id.uff.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0929-8475.

the work, function as a theoretical basis that raises many analytical questions for Information Science with the aim of addressing search engines and their relationships with other actors.

Keywords: *axioms; SEO; SEM; information regimes.*

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre regimes de informação considera sempre pertinente, e tomou como boa parte de seu tema e universo de trabalho, as políticas de informação (Frohmann, 1995). Seja estudando as relações de forças de diferentes atores convergindo para a criação sempre flexível de um regime de informação – em escala global, como propõe Braman, ou em escala cotidiana, micro, como a de Ekbia (Gómez, 2019), aspectos como leis internacionais e suas influências, assim como os usos cotidianos sempre foram analisados em minúcia neste ramo das pesquisas em ciência da informação (Araújo, 2017). Entre as formulações de regimes de informação, as consolidadas como as de Frohmann (1995), Gómez (2012) e as mais recentes como as de Braman (Bezerra; Silva; Guimarães; Souza, 2016) bebem tanto dos referenciais mais específicos de Bourdieu (1992) quanto as mais amplas de Latour (2012).

Latour (2012) influencia a pesquisa quando, na Teoria Ator-Rede, amplamente consolidada pelos trabalhos e escritos do pesquisador, delimita o campo de atuação do cientista social como aqueles discursivos, técnicos e performativos (uma vez que abole o uso adjetivo do termo “social”). Essa diretriz e a sugestão de uma *infralinguagem*, que usa termos como “atores”, “redes” e “agrupamentos” de modo a transitar entre marcos teóricos e discursos dos atores orientam a formulação de pesquisas no campo da Ciência da Informação (CI) a partir dos trabalhos seminais de Frohmann (1995). Nas definições, ambos os autores se aproximam ao definir os regimes de informação: “modo informacional dominante em uma formação social, o qual define quem são os sujeitos, as organizações, as regras e as autoridades

informacionais e quais os meios e os recursos preferenciais de informação" (Gómez, 2012, p. 43).

Vê-se aqui que sujeitos, organizações, regras e autoridades são mencionados. Porém, muito pouco têm se dedicado nas pesquisas às organizações não-governamentais privadas, apesar de estas, na forma dos mecanismos de busca (MB) privados, atenderem mais aos "recursos preferenciais de informação" das sociedades ocidentais contemporâneas (Bianchi, 2024; Dixon, 2023). Esses mecanismos, especificamente o Google, Bing, Yandex e Baidu, correspondem a mais de 98% do mercado, figurando (Google e Bing, o último pertencente à Microsoft) a duas das maiores empresas do mundo, que possuem como acionistas majoritários e sócio-fundadores alguns dos homens mais ricos do mundo.

Sua relevância é tamanha que, apesar de sujeitas às leis, não raro são elas que se adequam às suas determinações ou ao seu potencial de causar dano, como foi o caso Cambridge Analytica que deu vazão ao movimento proprietário de dados que culminou na LGPD brasileira (Ferreira; Dutra; Sales, 2023), ou as políticas de remuneração de jornais na Austrália (Kaye, 2021).

Apesar disso, a pesquisa sobre MBs na Ciência da Informação é extremamente parca. Na sua edição de número 75, publicada em outubro de 2023, o *Journal of the Association for Information Science and Technology* (JASIST) dedicou um volume especial sobre mecanismos de busca e como estes deveriam receber enfoque renovado das pesquisas em CI, dada sua relevância, robustez e por terem se tornado, via de regra, as ferramentas de recuperação de informação por excelência da configuração de sociedade atual.

Os dados quantitativos corroboram a observação e a análise social deixa entrever que expressões como "google it" no inglês e "dá um google" no português são incorporadas em dicionários urbanos e oficiais. O que se desenha é um impacto

social, econômico, discursivo e político mediado pelos MBs. Um espaço privilegiado para a pesquisa de CI, sobretudo aquela que dá o enfoque de desenhar e analisar a genealogia e impactos dos regimes de informação.

Entretanto, os MBs, como os agrupamentos sugeridos por Latour, não estão estanques no tempo – e qualquer tentativa de descrevê-los de formas estanques estaria fadada à contrariar a abordagem em rede proposta pelo pesquisador e que é basilar para as pesquisas em regimes de informação. Essa fluidez dos papéis actanciais que os MBs desempenham só não é mais fluida do que a própria forma técnica que a página responsiva de mecanismo de busca (SERP) toma, que as atualizações de seus algoritmos ou das dinâmicas de táticas e estratégias (Certeau, 2014) dos profissionais de otimização para mecanismo de busca (SEO) e marketing para mecanismo de busca (SEM).

Essa mudança constante do objeto empírico de estudo torna as pesquisas sobre SEO e SEM mais fragmentadas e agrupadas em dois polos distintos, como observado por Sahin e Dirsehan (2023): aquele das dinâmicas de análise orçamentária em modelos matemáticos para os anúncios e os compilados de táticas de indexação.

É possível ainda observar, na linha dos estudos de sujeitos informacionais, para usar a conceituação de Tanus, Berti e Rocha (2022), que há muitas pesquisas que envolvem o ganho informacional e os usos sociais dos MBs. Ganho informacional é, inclusive, o tema do trabalho de Schultheiß (2023) que visa criar um modelo que envolve o letramento informacional no uso de mecanismos de busca. Assim, dado o caráter extremamente recente das pesquisas que analisam o campo do SEO e do SEM – as materializações de táticas e estratégias em MBs – o que ainda se torna claro é a ausência de um modelo teórico que respalde a nível conceitual a discussão e as mutações de um MB (Berman; Katona, 2013; Camossi; Rodas, 2023; Chen; Shih; Chen; Chen, 2011; Sahin; Dirsehan, 2023; Sanchez-Cuadrado; Morato, 2023).

Nesse ponto julgamos que os estudos em Ciência da Informação podem e devem se valer de um norte teórico e conceitual para orientar as observações e implicações de causa e consequência das trocas e dos papéis actanciais dos diferentes atores desempenhados nos mais variados contextos. Essa base já ficou evidenciada em nossa própria introdução, onde julgamos pertinente enquadrar o problema sob a ótica dos regimes de informação, mobilizar os recursos classificados por Certeau (2014) como o das táticas (ações performadas em espaço delimitado pelo outro) e estratégias (ações mobilizadas em um espaço do próprio) e o de Bourdieu com sua economia política das trocas simbólicas (1992) e as configurações representadas por instâncias de legitimação, produtores culturais e consumidores.

Acrescentamos a esse rol de referência, e procurando nos manter fiéis à abordagem de Latour – que prevê as esferas sociais, técnicas e discursivas da questão – a noção de credibilidade fiduciária de Greimas (2014). Essa noção, trabalhada no âmbito da análise semiótica do discurso (também conhecida a linha francesa), considera que os valores de "verdade" que um enunciado assume são "depósitos", "contratos fiduciários" entre enunciador e enunciatário acerca das condições de enunciação. Esse será um conceito importante para entendermos a transferência do que chamamos aqui de capital de credibilidade para o capital financeiro detido pelas companhias que operam os MBs.

Entretanto esses arcabouços teóricos e conceituais precisam ser articulados de antemão em torno dos atores envolvidos em todas as esferas desse fio de Ariadne que são as redes mapeadas a partir dos MBs. Pois estes não são relações binárias entre sujeitos informacionais que buscam alguma informação em ferramentas frias, mas uma rede realmente extensa de companhias querendo se aproveitar da credibilidade e intenção de busca dos usuários, agências de SEO, profissionais freelancer, comunidades de desenvolvedores, plataformas de CMS, comunidades de

praticantes e empresas concorrentes. Como coloca Latour, a cada ponto de partida descobrimos um novo constructo que, ao final do tracejar da trilha de atores e relações, podemos chamar “sociedade”. O nosso ponto de partida são os praticantes do mercado de SEO.

Partindo deles, todos os conceitos supracitados precisam ser amarrados em torno de um fio condutor – este um fio condutor orientado pelo que chamaremos aqui de Axiomas, os Três Axiomas do SEO. A lógica da aplicação axiomática é a de criação de uma base estável de reflexão, raciocínios hipotético-dedutivos e inferências, até que dados, experimentos e testes suficientes os provem ultrapassados. A ideia da proposição dos Axiomas do SEO se origina de reflexões derivadas de Revisão Sistemática da Literatura sobre o tema SEO, e visa suprir o vão que as pesquisas sobre mecanismos de busca possuem na hora de teorizar para além das aplicações práticas de táticas corriqueiras rapidamente ultrapassadas pela nova atualização do algoritmo.

Considerando isso, o texto está dividido como segue: o “desenvolvimento” conterá a metodologia, suas observações e as formulações e discussões, em seções respectivas, de cada um dos axiomas. Pretendemos, em cada subseção, dar exemplos de suas aplicações, como eles permitem suscitar diferentes questões de pesquisa e como ajudam a iluminar áreas antes cinzentas, além da facilidade com que podem ser mobilizados com a base teórica abordada. Ao final, esperamos conseguir corroborar a relevância de uma formulação axiomática para a área e destacar sua importância.

2 METODOLOGIA

Para chegarmos às formulações axiomáticas empenhamos uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) sobre o campo do SEO. A RSL se constitui em uma

poderosa análise ferramental, raramente usada com o intuito único de revisar a literatura, mas caracterizada por seus próprios objetivos e protocolos de pesquisa (Cerrao; Jesus; Castro, 2018; Galvão; Ricarte, 2019). Seu uso se caracteriza pela replicabilidade, perguntas próprias que buscam ser respondidas dentro da própria metodologia. Usando a dinâmica de uma pesquisa hipotético-dedutiva, partíamos da premissa de que haveria uma relação entre os estudos envolvendo MBs e a comunidade de praticantes de SEO, uma relação que, caso comprovadamente pouco estudada, seria explorada em pesquisa subsequente.

Essa premissa suscitava que, caso essa comunidade de praticantes em SEO fosse estudada, encontraríamos termos típicos dessa comunidade orientando a produção de algum modelo teórico, uma vez que modelos teóricos baseados nos sujeitos informacionais (Schultheiß, 2023) e em modelos de anúncio (Sen, 2005) já haviam sido identificados durante revisão bibliográfica preliminar anterior. A presença de modelos ou teorias que os levassem em consideração, derrubariam a hipótese, reforçando que esses atores eram sim levados em conta na formulação de raciocínios sobre os regimes de informação proporcionados pelos MBs.

Para isso usamos o seguinte protocolo de pesquisa nas plataformas Google Scholar, Brapci e Scielo: ("SEO" OR "search engine marketing" OR "search engine optimization" OR "SEM") AND marketing NOT PLS-SEM. Acrescentado a isso foi utilizado o filtro de palavras-chave “model AND SEO” e “model AND SEM”, na intenção de conseguir definições de modelos teóricos que embasassem essas relações. As variações com termos em português e espanhol também foram aplicadas. No total, na janela jan-2000 até jan-2024 foram identificados 301 produções, entre artigos, teses, dissertações e *whitepapers*. Filtrando por aquelas que apresentavam quaisquer dos termos no título e/ou resumo, sobraram 56 artigos que foram lidos na íntegra, com a presença de caderno de campo para anotações.

A pesquisa, porém, não encontrou os referidos modelos. Observou-se em nossa pesquisa algo semelhante aquilo que Sahin e Dirsehan (2023) notaram em sua própria RSL, que, por sua vez, não levava em consideração a pesquisa latino-americana nem lusófona: uma partição das pesquisas entre SEM (marketing, onde haveriam mais pesquisas sobre anúncios), subdividido entre leilões de palavras-chave e anúncios pagos, SEO (com listas e discussões éticas sobre o violar ou não normas de MBs), características gerais de marketing digital e um foco exacerbado em pesquisas sobre turismo. Nossa pesquisa conseguiu enquadrá-las em modelos semelhantes, sendo o SEM abarcando tanto pesquisas de leilões de palavras-chave quanto de anúncios pagos, SEO aplicado a negócios, SEO aplicado em bibliotecas públicas (uma iniciativa particularmente forte no Sul Global) e comportamento de usuários no Google. Nas duas RSLs, porém, a ausência de nortes conceituais foi gritante.

O que entendemos aqui é que há muitas partes de um todo que são vistas em direções opostas. Ou as pesquisas se focam no aspecto mercadológico – e as abordagens teóricas e metodológicas se tornam mais "duras", com modelos matemáticos mais imperativos; ou se voltam para o SEO e as práticas que ganham o nome de "orgânicas" (tanto do agrupamento de praticantes quanto de cientistas), argumentando seu valor frente os anúncios; em outro eixo, os usos sociais para a promoção de memória e acesso à informação e transparência, em abordagem quase top-down; um quarto busca uma abordagem bottom-up, a partir dos sujeitos informacionais, reféns do funcionamento do algoritmo.

Fica claro que uma forma de olhar para a situação que unifique essas quatro miradas é a forma de fazer com que os conhecimentos extraídos dos modelos financeiros de alocação de verba em anúncio se reflitam nos esforços de ranqueamento orgânico; a forma como bibliotecas públicas podem aparecer em mecanismos de busca pede a experimentação cotidiana de usuários e a certeza de

que brigarão com gigantes do e-commerce com orçamento para contratar tanto profissionais de SEO quanto de *ads* para conseguir as primeiras posições. É essa ponte quadrilateral, quase uma ilha de Paris conectada aos dois lados do Sena, que tentamos propor com os Axiomas do SEO.

3 O PRIMEIRO AXIOMA: O CÓDIGO É FEITO OU MONITORADO POR HUMANOS

Algo necessário para se pensar as dificuldades enfrentadas na pesquisa em MBs é a opacidade das plataformas. Apesar do código original do PageRank do Google ser aberto e servir como um bom documento histórico (Brin; Page, 1998), hoje pouco sobra além da filosofia de um usuário errante e entediado para a arquitetura de relevância do índice do MB. São tantos fatores e a razão de atualizações crescentes a cada ano, que não há um único engenheiro operante na empresa que possa dizer que conhece o código em sua totalidade. Isso, porém, não elimina o primeiro axioma: o código é feito ou monitorado por humanos.

Essa afirmação deve orientar as pesquisas ao considerarmos, ainda no *paper* original do Google, as premissas para a construção do algoritmo: a de um usuário errante e entediado. Visualizando esse usuário (e aqui usamos "usuário" em conformidade com o que esses atores se referiam aos sujeitos informacionais) são indivíduos que clicam ao acaso, e a chance aleatória de "acertarem" uma informação seria dada pelo volume de cliques que demorariam para ir de qualquer ponto da Web até ela. É sob essa premissa que se ergueu um império, e é sobre premissas similares que diferentes decisões em diferentes graus hierárquicos são tomadas.

Morozov (2018) nos traz uma poderosa reflexão no que tange ao que ele chama de "solucionismo de dados": a ideia de que tudo pode ser resolvido com mais informação e mais dados sobre comportamento, que todos os problemas sociais podem ser lidos como uma simples realocação de forças. Esse discurso perpassa o

Vale do Silício e reverbera nas estruturas, que vão da arquitetura dos escritórios até os ídolos estadunidenses, passando pelo ideal imigrante dos CEOs indianos até o fato de pesquisadores de doutorado estarem entre os homens mais ricos do mundo (Brin; Page, 1998). Essa ideologia tange todos os aspectos da vida de quem monitora, programa, valida e recusa cada nova linha de código, assim como reverberam em todas as relações.

Esse axioma é ainda mais vital quando se entende que um grande capital – o capital intelectual – pode, pelas forças das leis de empregabilidade da Califórnia (que impedem que uma empresa firme contratos de exclusividade com seus funcionários) migrar para concorrentes em frentes como computação em nuvem, mecanismos de busca, anúncios e redes sociais. Cada uma das Big Tech (Amazon, Microsoft, Meta, Apple, Google) possui ao menos um campo tangencial de atuação, o que torna toda a mão de obra um capital simbólico entre companhias. Indivíduos como John Mueller, *liaison* do Google para a comunidade de SEO, mostra como o tangencial a esses dois universos – a confecção do código e as tentativas de burlá-lo – são interdependentes, e não concorrentes. Esse aspecto fica mais evidente com a articulação do segundo com o terceiro axioma.

3.1 O SEGUNDO AXIOMA: OS BUSCADORES LUCRAM COM ANÚNCIOS

Enquanto companhias de mercado, os buscadores possuem fontes de renda e precisam entregar demonstrações de lucros para acionistas de modo a garantir sua reputação e valor de mercado. São empresas e precisam lucrar, sujeitas às leis do mercado. E a forma como lucram, uma vez que são companhias de capital aberto, também é sujeita ao escrutínio da investigação: seus relatórios aos investidores podem ser acessados e lidos por todos que entendam de fluxo de caixa e contabilidade (no nível mais básico).

Por que é importante que a reflexão dos regimes de informação considere a origem do lucro dos mecanismos de busca? Aqui começamos a ver articulações de Bourdieu quando este propõe que diferentes capitais podem ser transformados uns nos outros: no caso, o que chamaremos de capital fiduciário de credibilidade, usando a noção de veridicção fiduciária de Greimas, se torna capital financeiro quando os mecanismos de busca monetizam a expectativa do sujeito informacional de encontrar boas informações no buscador. É esse o movimento que um anúncio provoca, e é dessa forma que credibilidade se torna dinheiro.

Essa articulação teórica, porém, é mera demonstração do que diz esse axioma. O que ele permite é toda uma nova mirada teórica e conceitual sobre os desdobramentos de cada atualização do Google. Ele permite que pesquisadores olhem dados – igualmente abertos – dos custos de palavras-chave em ferramentas como o Keyword Tools para anunciantes e entenda o que se tornou mais caro quando a Poynter, instituto de verificação de fatos, fez a International Fact-Checking Network articular com o Google metadados Schema.org que permitissem checagens de fatos terem uma apresentação diferenciada nos MBs. É também com essa abordagem que pode-se entender que os esforços de referenciar a Fiocruz nos resultados de saúde sobre doenças brasileiras torna os esforços de marcas como Colgate, NotreDamme e outras do ramo de saúde extremamente cuidadosas no desenho das ontologias RDF que implementam em seus websites.

Esse também é um axioma de fácil validação. As informações financeiras da Alphabet (controladora do Google) se mantiveram relativamente estáveis, com mais de 60% de seu faturamento oriundo de anúncios há décadas. Isso também ajuda a jogar outra luz e interpretar os movimentos de aquisição e patrocínio da OpenAi pela Microsoft como um movimento de proposição de novos regimes de informação baseados em Inteligências Artificiais de Large Language Model (LLM), de modo a

minar o capital de usa concorrente pelos serviços de computação em nuvem com um modelo igualmente gratuito, mas de melhor experiência.

Porém, a dinâmica de competição em uma SERP de resultados enumerados e anúncios é capciosa: um excesso de compras de *ads* ou busca pela lucratividade tornaria as primeiras páginas do Google novas revistas-catálogo. O interesse diminuiria, levando o valor do *pay-per-click* para baixo e criando oscilações de faturamento e lucro que desagradam aos olhos dos investidores. O fluxo de caixa necessário para a inovação e para a aquisição de concorrentes minguaria nesse momento. E é aqui que anúncios e resultados orgânicos se relacionam com a proposição do terceiro axioma.

3.2 O TERCEIRO AXIOMA: O VALOR DOS ANÚNCIOS É DIRETAMENTE PROPORCIONAL À QUALIDADE DOS RESULTADOS ORGÂNICOS

Esse terceiro axioma é, possivelmente, o mais difícil de provar: apenas um vazamento de informações confidenciais dos próprios buscadores poderia confirmar algo analisado nos dados dos navegadores, ainda sujeitos a mensurações enviesadas como a classificação de "qualidade" informacional dos resultados. Entretanto, para nosso intento – a proposição de axiomas que tapem os vãos informacionais entre as abordagens da pesquisa em MB – não pretende ir tão fundo. O mérito dessa explicação, esperamos, se tornará evidente mediante a apresentação das potencialidades que ele permite para compreendermos a intrincada rede de relações e, como é da natureza axiomática, não parecerá nem tão surpreendente, nem tão misterioso assim.

Tomemos novamente o conceito de capital fiduciário de verdade, e, como é da pesquisa em regimes informacionais, tracemos a genealogia desse regime que se ergue sob a égide de um MB. O despontar do Google foi gradual, uma razão exponencial de crescimento favorecida por uma lei da inércia. E o que desencadeou

esse movimento, em nossa leitura, foi a qualidade do algoritmo PageRank em interpretar o comportamento de usuário. Usando a razão de links entre domínios, o PageRank simulou o comportamento dos artigos científicos e da bibliometria ao dar relevância a domínios com alto volume de citações (links), ele deu tangibilidade às redes, fazendo emergir resultados que agradavam mais do que os de seus concorrentes à época (GoTo, AltaVista, Yahoo!, por exemplo).

Esse primeiro momento foi marcado por um voto de confiança entre MB e consumidores (nos termos de Bourdieu). Esse conteúdo de qualidade, viam os sujeitos informacionais, continuava ali e continuava a se expandir, sem ser completamente tomado por publicidade. O uso recorrente e a transmissão disso para os demais aumentou as impressões, visualizações, cliques, e adotando-se os leilões de anúncios, estes tornaram-se mais lucrativos. Mas tudo porque havia uma expectativa atendida, um contrato fiduciário que era pago e retornado com juros, entre consumidores e MBs.

Entendendo isso diferentes medidas começaram a ser tomadas para educar os produtores de conteúdo – gestores de websites, empresas, profissionais que já em 2001, como mostra a RSL, começam a se denominar “profissionais de SEO e SEM” capitaneados por Sullivan (2001) que era jornalista – em como aparecer no Google. Esse movimento, a eleição de John Mueller como porta-voz da empresa junto a uma comunidade, o patrocínio de eventos e capacitações, tudo isso são evidências da importância do Google não apenas em encontrar o melhor conteúdo, mas de favorecer que o “melhor conteúdo” saiba ser encontrado no buscador.

O interesse primeiro e último de uma empresa em uma sociedade capitalista – sobretudo ancorada nos valores estadunidenses – é o lucro. Pode-se entender todos esses movimentos como uma busca por valorizar seu produto mais caro e o responsável pela maior fatia de seu faturamento: os anúncios. Entender isso faz com

que as reflexões sobre SEO finalmente cruzem a barreira dos checklists, com pesquisadores querendo propor a forma definitiva, e faz a reflexão se voltar para, por exemplo, de que forma é financeiramente interessante facilitar ou perturbar a presença de conteúdos feitos por Inteligência Artificial em detrimento de fóruns como Reddit? Por que os metadados são tão importantes para o ranqueamento, e por que o interesse em se criar metadados específicos para um conglomerado, sem preocupação com os princípios *open source* que orientaram durante tanto tempo tecnologias como o RDF?

Como profissionais de SEO vendem seu valor a empresas sem a promessa explícita de serem escolhidos pelo buscador como merecedores do primeiro, segundo ou terceiro lugar? A informação que enfim emerge mediada por todas essas forças é de que qualidade, e o quanto ela ainda é considerada relevante à medida que mais se sabe sobre o funcionamento da indústria? Por que o nome é “resultado orgânico” se agências de SEO mobilizam softwares, inteligências artificiais, dezenas de funcionários em estratégia, pesquisa, pauta, desenvolvimento e redação para conteúdos que aparecerão com quase tanto gasto quanto um anúncio? Todas essas passam a ser questões do interesse da Ciência da Informação, mobilizando abordagens metodológicas variadas, se assumirmos os três axiomas como ponto de partida da investigação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como expresso no início do artigo, nosso objetivo com este trabalho era propor um ponto de partida que conjugasse as cardinalidades identificadas em mais de uma revisão sistemática da literatura sobre SEO e MBs. Os estudos de sujeitos informacionais, as táticas de SEO, as táticas de anúncios, as aplicações sociais do SEO,

todas essas frentes podem ser interpretadas em conjunto se for usada a proposta que aqui chamamos os Axiomas do SEO.

Os Axiomas, então, se articulam em três: 1) o código é feito por humanos ou supervisionado por eles; 2) os buscadores lucram com anúncios; 3) o valor dos anúncios é diretamente proporcional à qualidade dos resultados orgânicos. Esses três axiomas foram propostos de maneira a relacionar anúncios, comportamento informacional, esforços de resultados orgânicos e usos sociais dos MBs em reflexões que permitem o diálogo entre pesquisas e pesquisadores até então afastados pelas linhas teórico-metodológicas adotadas.

Inicialmente, os objetivos da RSL eram os de identificar uma base teórica que fosse congruente nas pesquisas sobre MBs e que levassem o campo dos profissionais de SEM (SEO e anúncios) em consideração. A ausência desse modelo, base ou referência simultânea correlacionada provocou a inquietação que pediu toda uma nova mirada para a base de estudos analisada e nos levou às reflexões que trouxemos neste artigo.

A relevância e o peso social dos MBs são claros em todos os aspectos da vida cotidiana, do uso do Google Maps para a orientação de um motorista de Uber até a verificação de um número em sites de golpes, o *login* em sites oficiais ou do governo, as carteiras digitais, e, claro, as buscas informacionais feitas a todo dia e a todo momento. A mediação das pesquisas acadêmicas e do pensar em problemas de pesquisa é feita por essa indústria que vê no aumento de impressões – o número de vezes que aparecem em buscas distintas – uma métrica de sucesso. O regime de informação orientado pelos interesses dos MBs já está instaurado: refletir sobre ele é um tema que nos parece urgente e emergente para a CI.

Acreditamos que os axiomas fornecem a base para se fazer essa reflexão e que futuras pesquisas podem ser desempenhadas tomando algumas das perguntas já

citadas no corpo da revista, mas, sobretudo, explorando as potencialidades que eles têm de relacionar diferentes áreas e aumentar nossa compreensão dessa sociedade informatizada em rede.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Uma história intelectual da ciência da informação em três tempos. **Revista Analisando em Ciência da Informação**, João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 10-29, jul./dez., 2017. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/39872. Acesso em: 3 out. 2024.

BERMAN, Ron; KATONA, Zsolt. The role of search engine optimization in search marketing. **Marketing Science**, [*s. l.*], v. 32, n. 4, p. 644-651, jul./aug., 2013. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/24545014. Acesso em: 3 out. 2024.

BEZERRA, Emy Pôrto; SILVA, Zayr Cláudio Gomes da; GUIMARÃES, Ítalo José Bastos; SOUZA, Edivanio Duarte de. Regime de informação: abordagens conceituais e aplicações práticas. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 60-86, maio/ago., 2016. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/emquestao/article/view/57935. Acesso em: 3 out. 2024.

BIANCHI, Tiago. Market share of leading search engines worldwide from January 2015 to January 2024. **Statista**, [*s. l.*], 12 february, 2024. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/1381664/worldwide-all-devices-market-share-of-search-engines/. Acesso em: 11 mar. 2024.

BOURDIEU, Pierre. **A Economia das Trocas Simbólicas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.

BRIN, Sergey; PAGE, Lawrance. The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. **Computer Networks and ISDN Systems**, [*s. l.*], v. 30, n. 1-7, p. 107-117, 1998. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016975529800110X. Acesso em: 3 out. 2024.

CAMOSSI, Gustavo; RODAS, Cecilio Merlotti. Contributions of search engine optimization techniques to information findability. **Encontros Bibli,** Florianópolis, v. 28, p. 1-17, 2023. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/eb/a/TBfVWBGq3Wwckkyy69SHqvn/?format=pdf&lang=en. Acesso em: 3 out. 2024.

CERRAO, Natalia Gallo; JESUS, Ananda Fernanda De; CASTRO, Fabiano Ferreira De. O método de Revisão Sistemática da Literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa. **Informação & Tecnologia**, Marília/João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 105-116, jan./jun., 2018. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/view/38083. Acesso em: 3 out. 2024.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano:** artes de fazer. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

CHEN, Chen-Yuan; SHIH, Bih-Yaw; CHEN, Zih-Siang; CHEN, Tsung-Hao. The exploration of internet marketing strategy by search engine optimization: a critical review and comparison. **African Journal of Business Management**, [*s. l.*], v. 5, n. 12, p. 4644-4649, 2011. Disponível em: https://academicjournals.org/article/article1380550042_Chen%20et%20al.pdf. Acesso em: 3 out. 2024.

DIXON, Stacy Jo. Media usage in an internet minute as of December 2023. **Statista**, [*s. l.*], january 2, 2024. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/195140/new-user-generated-content-uploaded-by-users-per-minute/. Acesso em: 11 mar. 2024.

FERREIRA, Herbert Alcântara; DUTRA, Moisés Lima; SALES, Rodrigo de. Correlações entre os dados ligados e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: considerações sobre cenários de utilização. **Informação & Informação**, Londrina, v. 23, n. 2, p. 78-105, abr./jun., 2023. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/45556/50361. Acesso em: 3 out. 2024.

FROHMANN, Bernd. Taking information policy beyond information science: applying the Actor Network Theory. *In*: ANNUAL CONFERENCE/CANADIAN ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE, 23., 1995, Alberta. **Proceedings** [...]. Canadian Association for Information Science: Alberta, 1995. Disponível em: https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=40176306291e2cf81caecb4b6c9412853ae54031. Acesso em: 3 out. 2024.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion:** filosofia da informação, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, 2019. Disponível em: https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835/4187. Acesso em: 3 out. 2024.

GÓMEZ, Maria Nélida González de. Regime de informação: construção de um conceito. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.22, n.3, p. 43-60, set./dez. 2012. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/14376/8576. Acesso em: 3 out. 2024.

GÓMEZ, Maria Nélida González de. Reflexões sobre a genealogia dos regimes de informação. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.29, n. 1, p. 137-158, jan./mar. 2019. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/44357/22383. Acesso em: 3 out. 2024.

GREIMAS, Algirdas Julien. **Sobre o Sentido II:** ensaios semióticos. São Paulo: Nankin, 2014.

KAYE, Byron. Austrália coloca site acusado de usar perfis falsos de jornalistas em cadastro para pagamentos de Facebook e Google. **UOL**, [*s. l.*], 2021. Disponível em: https://www.uol.com.br/tilt/noticias/reuters/2021/12/23/australia-coloca-site-acusado-de-usar-perfis-falsos-de-jornalistas-em-cadastro-para-pagamentos-de-facebook-google.htm. Acesso em: 3 out. 2024.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social:** uma introdução à teoria do Ator-Rede. Salvador: EdUFBA, 2012.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech:** a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu, 2018.

SAHIN, Alperen; DIRSEHAN, Taskin. An overview of search engine marketing: a systematic literature review. **Galatasaray University Managerial and Social Sciences Letters**, [*s. l.*], v. 1, n. 2, p. 125-142, sep. 2023. Disponível em: https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2780304. Acesso em: 3 out. 2024.

SANCHEZ-CUADRADO, Sonia; MORATO, Jorge. Análisis de respuestas enriquecidas en Google. **Scire:** representación y organización del conocimiento, [*s. l.*], v. 29, n. 1,

p. 13-23, en./jun. 2023. Disponível em: https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/4908/4353. Acesso em: 3 out. 2024.

SCHULTHEIß, Sebastian. How search engine marketing influences user knowledge gain. *In:* CONFERENCE ON HUMAN INFORMATION INTERACTION AND RETRIEVAL, 23., 2023, Austin. **Proceedings** [...]. Austin: ACM Digital Library, 2023. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/10.1145/3576840.3578297. Acesso em: 3 out. 2023.

SEN, Ravi. Optimal search engine marketing strategy. **International Journal of Electronic Commerce**, [*s. l.*], v. 10, n. 1, p. 9-25, 2005. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/27751172. Acesso em: 3 out. 2024.

SULLIVAN, Danny. Congratulations! You're A Search Engine Marketer! **ClickZ**. *online*: ClickZ, 2001.

TANUS, Gabrielle Francinne de Souza Carvalho.; BERTI, Ilemar Christina Lansoni Wey; ROCHA, Janicy Aparecida Pereira. Em cena os usuários e os sujeitos informacionais: um olhar para os estudos de usuários e para as práticas informacionais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [*s. l.*], v.27, n. 4, p. 146-166, out./dez. 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pci/a/MRvrt9zhK6Zgnfz6HnFs5Ph/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 3 out. 2024.

Copyright: Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

tpbci@ancib.org @anciboficial @ancib_brasil