

Eixo Temático 2 - Informação, Comunicação e Processos Tecnológicos

**COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E CONSOLIDAÇÃO CONCEITUAL:
uma análise diacrônica da presença do termo “fake news” em artigos científicos indexados
na BRAPCI**

**SCIENTIFIC COMMUNICATION AND CONCEPTUAL CONSOLIDATION:
a diachronic analysis of the presence of the term “fake news” in scientific articles indexed
in BRAPCI**

Modalidade: Trabalho Completo

Taynara Cristina da Silva - Universidade Federal de Alagoas (UFAL) –
taynara.silva@ichca.ufal.br

William Lima Melo – Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – *willian.melo@delmiro.ufal.br*

Resumo: Objetiva identificar a presença do conceito “fake news” em artigos científicos no domínio da grande área das Ciências Sociais Aplicadas por meio de levantamento na Base de Dados em Ciência da Informação. Metodologicamente, a pesquisa é exploratória com abordagem quantitativa e qualitativa, sendo a cientometria a técnica utilizada para representação dos resultados. Apresenta discussões que reforçam o entendimento do papel da comunicação científica para a consolidação de conceitos que visam refletir demandas presentes na sociedade. Considera o aspecto exploratório positivo da discussão para estudos que podem oferecer contribuições no campo dos estudos métricos, da Biblioteconomia e da Ciência da Informação.

Palavras-chave: comunicação científica; fake news; conceito.

Abstract: It aims to identify the presence of the concept “fake news” in scientific articles in the field of Applied Social Sciences through a survey in the Base de Dados em Ciência da Informação. Methodologically, the research is exploratory with both quantitative and qualitative approach, it uses scientometrics techniques to represent the results. It presents discussions that reinforce the understanding of the role of scientific communication for the consolidation of concepts that aim to reflect demands present in society. Considers the positive exploratory aspect of the discussion for studies that can offer contributions in the field of metric studies, Librarianship and Information Science.

Keywords: scientific communication; fake news; concept.

1 INTRODUÇÃO

Diante de informações que estamos sempre buscando, torna-se comum encontrar uma diversidade de notícias falsas, as famosas *fake news*, e mesmo que muitas dessas notícias sejam óbvias e de fontes duvidosas, muitas pessoas acreditam, curtem e

compartilham, disseminando uma informação totalmente errada e geralmente fundada com o objetivo de atingir um grupo específico ou não.

Atualmente as notícias falsas buscam disseminar boatos e inverdades sobre partidos políticos, países, anônimos, políticas públicas entre outros. Também se fala muito sobre informações não precisas/incompletas, que são as notícias que possuem uma determinada parcela de verdade, e são as mais fáceis de propagarem.

Em 2016, “pós-verdade” foi eleita a palavra do ano pelo dicionário da Universidade Oxford, que, além de eleger a palavra, fez uma definição do que seria pós-verdade e a importância deste termo para a sociedade atual. Nesse contexto podemos ver o quanto a notícia falsa tem facilidade de parecer verdadeira, e apelando mais para emoção consegue ser espalhada tanto quanto ou mais que a verdadeira.

Dada a importância desse assunto nas sociedades atuais, o termo *fake news* começa a ganhar espaço em discussões acadêmicas. A grande área das Ciências Sociais Aplicadas, em especial, vem se debruçando sobre esse novo conceito. Com isso, o presente artigo apresenta como problema a seguinte questão: como os registros científicos contidos na base dados Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), vêm configurando a presença do conceito “*fake news*” na grande área Ciências Sociais Aplicadas?

Apresenta-se, com isso, o objetivo de identificar a presença do conceito “*fake news*” em artigos científicos no domínio da grande área das Ciências Sociais Aplicadas por meio de levantamento na BRAPCI. Metodologicamente, a pesquisa pode ser caracterizada como exploratória com abordagens quantitativa e qualitativa, sendo a cientometria a técnica utilizada para a representação dos resultados.

2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E CONSOLIDAÇÃO CONCEITUAL

Dois tópicos demonstram relevância e aproximação discursiva neste estudo: a comunicação científica e a consolidação dos conceitos. Essa seção tratará de demonstrar como essa relação é sugestiva ao entendimento do surgimento e consolidação da terminologia *fake news* na área da Ciência da Informação.

2.1 O que é comunicação científica

Entendendo a cadeia envolvida com a comunicação científica, verifica-se que a prática científica é fortemente influenciada por aspectos sociais, o conhecimento científico impacta diretamente a vida de todas as pessoas, sejam elas entusiastas da tecnologia ou não (VELHO, 2011). A comunicação científica não se limita apenas as pesquisas e análise de dados, também é importante comunicar claramente as descobertas, resultados e conclusões aos pares, a comunicação feita de forma eficaz e clara, pode ajudar a disseminar e difundir descobertas e assim promover o avanço do conhecimento científico.

A comunicação científica tem como objetivo disseminar informações por meio de resultados de pesquisas e publicações de artigos entre os pares científicos, pesquisadores e cientistas. É um tipo de comunicação de caráter especializado, que se utiliza de meios de propagação os canais formais e/ou informais, como por exemplos: reuniões (informal), discussões (informal), artigos científicos (formal), livros (formal), entre outros.

Sendo essenciais para o avanço do conhecimento e a disseminação de informações na comunidade científica, como referido, as comunicações podem ocorrer em âmbitos formais e informais, cada um com suas características específicas. Comunicações científicas formais referem-se a comunicações disponibilizadas em formatos que certifiquem maior garantia de preservação temporal e recuperação do documento. A transferência eficiente de conhecimento é essencial para o avanço contínuo da ciência e do desenvolvimento da sociedade. Como indicam Miranda e Pereira (1996):

A comunicação científica pode ser definida, segundo Garvey, como "o conjunto de atividades associadas à produção, disseminação e uso da informação, desde o momento em que o cientista concebe uma idéia para pesquisar, até que a informação acerca dos resultados seja aceita como constituinte do conhecimento científico." Como conjunto de atividades que interferem na produção, pode-se entender: as que contribuem para viabilizar um produto enquanto veículo (suporte físico) de comunicação do conhecimento; - as que se refletem no produto e nos dão elementos para inferir acerca da comunicação entre os pares de uma comunidade científica (aqui a comunicação não se infere pela interação, mas pelo produto desta - os artigos científicos). (MIRANDA; PEREIRA, 1996, 375).

Suportes e tecnologias são fatores determinantes para garantia característica desse tipo de comunicação, pois são eles que irão garantir a durabilidade de um registro (papel, periódicos e base de dados, internet, por exemplo). A comunicação científica formal é

destinada, geralmente, a um público acadêmico e especializado e é fundamental para o fluxo de informações científicas que revigoram as estruturas e os paradigmas correntes em uma comunidade (KUHN, 2009). Alguns dos principais exemplos de comunicações científicas formais incluem: artigos científicos, teses, dissertações, livros científicos (MEADOWS, 1999).

Por outro lado, as comunicações científicas informais têm a efemeridade como característica primar, sendo importante indicar:

Uma comunicação informal é em geral efêmera, sendo posta à disposição apenas de um público limitado. A maior parte da informação falada é, portanto, informal, do mesmo modo que a maioria das cartas pessoais. Ao contrário, uma comunicação formal encontra-se disponível por longos períodos para um público amplo. Os periódicos e os livros são publicados (isto é, tornados públicos) e em seguida armazenados por longos períodos em bibliotecas, de modo que são exemplos arquetípicos de comunicações formais. (MEADOWS, 1999, p. 7).

A clássica referência de Meadows (1999) pode esboçar como exemplos de comunicação informal as discussões e debates científicos, comunicações pessoais entre agentes científicos. Cabendo frisar, nesses últimos exemplos, a não execução do registro dessas práticas.

Esses dois tipos de comunicações científicas complementam-se, pois, as comunicações formais asseguram a validação e confiança do conhecimento, enquanto as comunicações informais podem promover a colaboração, o intercâmbio de ideias e o acesso mais rápido à informação científica em desenvolvimento. Ambos desempenham papéis importantes no avanço do conhecimento científico e no fortalecimento da comunidade científica como um todo.

Abordando a especificidade da comunicação científica formal e informal e contribuindo para a definição terminológica, Targino (2000) assegura que no caso específico da comunicação científica, a informação é caracterizada como produto, pois essa passa a ser materializada, a comunicação é um ato, um mecanismo, é o processo de intermediação que permite o intercâmbio de ideias entre os indivíduos, sabendo que esse processo “[...] pressupõe um estoque comum de elementos preexistentes – **linguagem, expressões, códigos** etc., essencial para facilitar o fluxo informacional.” (TARGINO, 2000, p. 10, grifo da autora). A comunicação científica obedece a práticas estabelecidas pela comunidade científica, e os indivíduos que se dedicam as pesquisas científicas e tecnológicas, grupos

específicos de cientistas de diversas especialidades, línguas, nações e ideologias políticas.

Nesse sentido, complementa:

[...] o processo de comunicação científica consiste na interação psicológica entre os interesses individuais e grupais, mediante influência recíproca e permanente. Por exemplo, é pretensão do cientista conseguir credibilidade e aceitação, o que só é possível mediante aprovação de sua produção científica pelos pares. (TARGINO, 2000, p. 12).

O processo de comunicação é entendido como qualquer atividade ou comportamento que facilita a construção e o compartilhamento de significados entre indivíduos, que são considerados pelos comunicadores como os mais úteis ou apropriados em determinada situação. A estrutura de comunicação consiste no conjunto de relacionamentos entre os indivíduos unidos pelos significados que constroem e compartilham entre si (CARIBÉ, 2015).

A comunicação científica é tão importante quanto a pesquisa, o levantamento de dados e resultados, ela engloba todas as demais formas de comunicação que variam muito de acordo com o tipo de linguagem utilizada ou com o tipo de instituição do processo de comunicação ao qual se encontra relacionado. Engloba tanto a comunicação interna dirigida à comunidade científica quanto a externa, destinada ao público que não tem conhecimento sobre (divulgação científica) (BUENO, 2010).

A comunicação científica desempenha um papel fundamental na divulgação e compartilhamento de conhecimentos gerados por pesquisas e estudos científicos. Ela abrange todas as atividades que visam transmitir informações científicas, descobertas e resultados para a comunidade científica, bem como para o público em geral. A importância da comunicação científica pode ser destacada por diversos motivos, entre eles o avanço do conhecimento. É esse processo que permite que outros pesquisadores tenham acesso às descobertas mais recentes, o que ajuda a avançar o conhecimento em diferentes áreas.

O tópico 'comunicação científica' permanece relevante e contribui significativamente para o entendimento do fenômeno central da ciência da informação: a transferência de conhecimento. Mudanças paradigmáticas no processo de comunicação entre pesquisadores podem ser observadas como resultado da introdução de tecnologias de informação no ambiente acadêmico e fornecem um solo fértil para novos problemas de pesquisa.

2.2 Comunicação científica consolidando conceitos

A expressão da ciência é dada pela ação do homem, é ele quem elabora, em uma relação com mundo, os argumentos científicos que devem ser validados por uma comunidade específica. A ciência está envolta em procedimentos como a elaboração/reelaboração de conceitos, expressão de juízos e argumentações (KÖCHE, 2015). Desses, entende-se que os conceitos são “[...] criações humanas, de elaborações e reelaborações teóricas cuja razão de ser reside precisamente na possibilidade de os colocarmos e os recolocarmos em permanente discussão.” (BARROS, 2016, p. 18).

Autores como Giddens e Sutton (2017) vão indicar que o formato total de uma área/disciplina terá, em sua composição, um léxico conceitual, sofrendo essas constantes mudanças conforme o tempo. Mais uma vez, na concepção filosófica de se entender como os conceitos surgem, encontra-se a contribuição de Barros (2016, p. 18-19):

[...] se alguns conceitos afloram a partir da atenta observação, outros são mais diretamente produzidos pela imaginação, sem que haja qualquer primazia hierárquica na distinção entre estas duas operações – a de inventar a partir de uma observação sistemática, e a de imaginar a partir de um esforço puramente criador. Não obstante, acrescento que a vontade de conceito, ao menos na ciência, parece sempre visar à realidade, mesmo que sem assegurar a possibilidade de aprendê-la total ou parcialmente; ou, em uma metade lógica dos casos, mesmo que sem ter sequer a pretensão efetiva de apreender a realidade tal como ela é (o que não impede de visá-la).

Operando no sentido da invenção do conceito, que parte da observação sistemática da realidade, está o conceito de “*fake news*”. Sendo, literalmente, traduzido como “notícia falsa”, essa palavra aparece envolvido de forma veemente nas discussões cotidianas voltadas à “pós-verdade” que emergiram no período da eleição do republicano Donald Trump à presidência dos Estados Unidos em 2016 e na campanha pelo Brexit (saída do Reino Unido da União Europeia) em 2017. Do período citado até hoje, percebe-se que se encontra nas Novas Tecnologias de Comunicação e Informação (NTICs) verdadeiras arenas de disputa da opinião pública, em que diversos formatos textuais operaram sem, necessariamente, filtrarem a veracidade das informações.

Esse fenômeno suscitou a comunidade científica à ação da observação sistemática, a proposição de elaboração teóricas e de emissão de juízos de valor e argumentações. A esse

processo, entende-se que “*fake news*” deixou de ser uma palavra e se transformou em conceito. Sobre esse tipo de processo, indica Barros (2016, p. 26-27):

Embora o conceito possa se valer de uma palavra comum, empregada na vida cotidiana para fins corriqueiros e cotidianos, é preciso compreender que há uma diferença muito grande entre o conceito e as palavras comuns, empregadas nas conversas diárias e sem pretensões científicas e filosóficas. Os conceitos que circulam nos diversos campos de saber sempre implicam discussões entre os seus praticantes, comportando escolhas derivadas e demandas específicas. Eles movimentam ou possibilitam perspectivas teóricas, e reaparecem com frequência nos trabalhos produzidos pelos pesquisadores e pensadores do campo passando a integrar certo repertório conceitual.

Contudo, é importante frisar o tempo e o local da discussão. Em relação ao tempo, o entendimento da palavra “*fake news*” não é recente, mas foi a forma como ela se configurou com as variáveis cognitivas, tecnológicas e geoeconômicas, que despertou o interesse da comunidade científica, que está cada vez mais atenta aos atores e problemas sociais (VELHO, 2011). Em relação à característica socio-discursiva desse conceito na ciência, percebe-se que para a Ciência da Informação, historicamente, outro conceito já demandava atenção dos pesquisadores: o de “desinformação”, porém, em uma relação lógica, entende-se que nem toda “desinformação” é uma “*fake news*”, porém, toda “*fake news*” é uma “desinformação”. Esse jogo de caracterização terminológica tem espaço fértil na prática da comunicação científica, no sentido de demarcação conceitual. Este estudo tentará demonstrar esses indicativos temporais e locais por meio de um estudo cientométrico na base de dados BRAPCI.

3 METODOLOGIA

Determina-se esta pesquisa exploratória, pois se entende que esses estudos “[...] orientam a formulação de hipóteses, expondo características essenciais de uma população, de um universo ou fenômeno e permitindo que sejam correlacionadas essas características ou variáveis, sem que, entretanto, haja compromisso de explicar as relações que aponta.” (BUFREM; ALVES, 2020, p. 58). São trazidas perspectivas de análise quantitativas e qualitativas, entendendo que essas abordagens não são opostas e podem se complementar, a depender das necessidades postas pelo objeto estudado (LAVILLE; DIONNE, 1999).

Apresentando o objetivo de caracterizar a presença do conceito “*fake news*” em artigos científicos no domínio da Comunicação e Ciência da Informação por meio de levantamento na BRAPCI, tem-se como técnica a mensuração das comunicações científicas em periódicos científicos que vem consolidando *fake news* como um conceito presente nas arenas científico-discursivas das áreas da Comunicação e Ciência da Informação.

A mensuração ocorreu, como já descrito, na base de dados BRAPCI, recorreu a busca avançada do termo “*fake news*” nas seguintes delimitações: “título”; “palavras-chave”; “resumo”; e “texto completo”. A nível de estabelecimento de comparações na seção dos “Resultados e Discussões”, promoveu-se o mesmo mecanismo para o termo “desinformação”. As buscas foram realizadas no período de junho e julho de 2023 e estabeleceram como recorte para as análises os artigos científicos produzidos no período de 2000, período observado a primeira ocorrência de pelo menos um dos conceitos selecionados para o estudo, até 2022, último ano com ciclo temporal fechado para equidade de análises.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As análises apresentadas nesta seção partem, inicialmente, de uma quantificação que vai demarcar a temporalidade e o caráter situacional do aparecimento dos conceitos “desinformação” e “*fake news*”. Como já demonstrado na seção de Metodologia, refere-se como recorte os artigos que demarcam esses conceitos indexados na BRAPCI, que no ano de 2023 detém uma coleção de 97 periódicos, sendo 78 nacionais e 19 internacionais, e os arquivos (anais) de quatro eventos representativos da área da Ciência da Informação (Tabela 1).

Tabela 1- Panorama de periódicos e anais de eventos indexados na BRAPCI (2023)

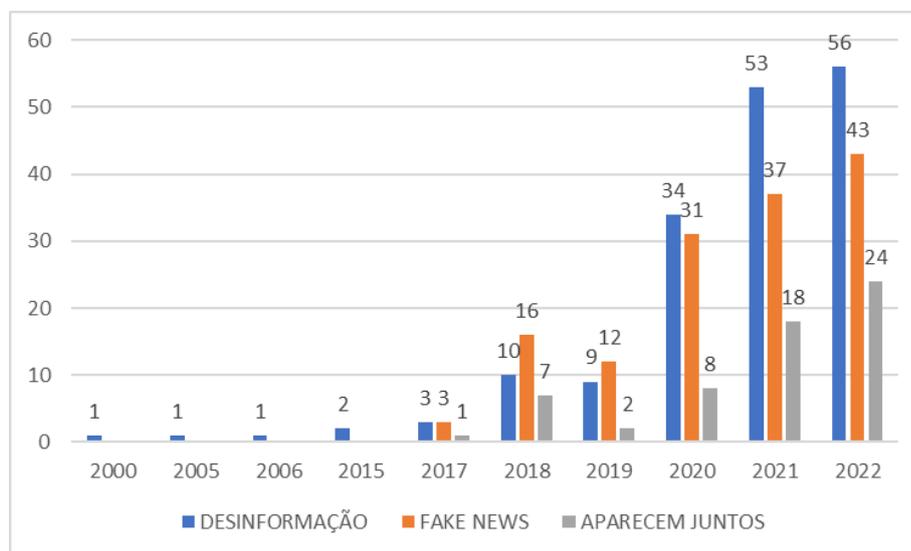
CATEGORIAS	QUANTITATIVO INDEXADO	REVISTAS HISTÓRICAS	ATUALIZAÇÃO NA COLETA
PERIÓDICOS NACIONAIS	78	14	64
PERIÓDICOS INTERNACIONAIS	19	--	19
EVENTOS/ANAIS	4	--	2

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Historicamente, cabe detalhar que Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação configura um marco histórico para a área da Ciência da Informação. Concebida em 1996, por meio de projeto de pós-doutorado da professora Leilah Santiago Bufrem, a base era, inicialmente, denominada Base Brasil/Espanha de Artigos de Periódicos da área em Ciência da Informação (BRES) e era objeto de estudos e fonte de investidas científicas dos grupos de pesquisa coordenados pelo professor Elías Sanz Casado, da Universidade Carlos III de Madrid (UC3M) e pela professora Leilah Bufrem, da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Por meio de um convênio interinstitucional entre a UC3M e a UFPR em 2005, a implementação da BRAPCI no Brasil ganhou força e diversas atividades relativas ao projeto conseguiram ser implementadas (BUFREM *et al.*, 2010).

Ao realizar a busca pelos conceitos de “desinformação” e “fake news” na base de dados escolhida para o estudo, comunicados no período de 2000 até 2022, encontrou-se que esses conceitos foram publicados, em perspectiva de variedade, em 62 periódicos, sendo desse total 55 revistas nacionais e sete internacionais.

Gráfico 1 - Ocorrência de utilização conceitual: “desinformação” e “fake news”



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

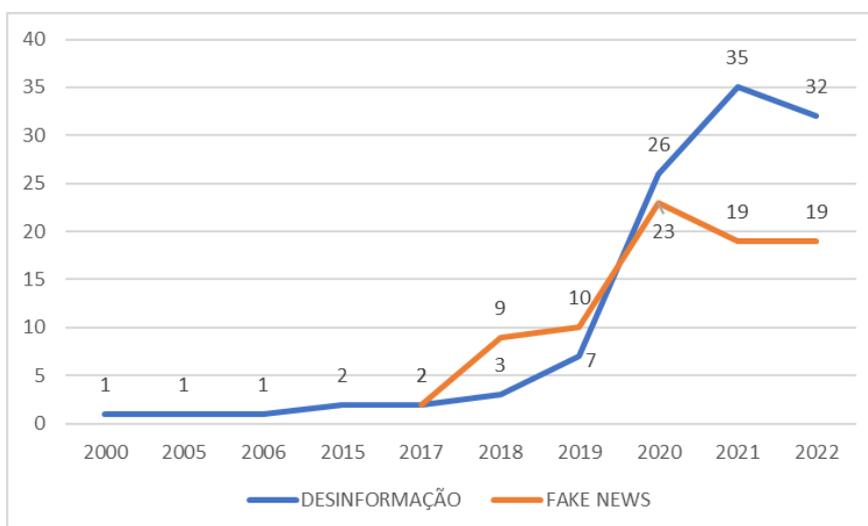
Ao realizar a estratégia de busca dos conceitos escolhidos para o estudo, verificou-se que a ocorrência do conceito de “desinformação” é anterior a de “fake news”, confirmando, em parte, a hipótese da relação que se faz entre esses conceitos (“fake news” ∈

“desinformação”). Configura-se, no ano de 2017, o surgimento das discussões sobre “*fake news*” em periódicos na grande área das Ciências Sociais Aplicadas (Gráfico 1).

O quantitativo de comunicações científicas mostra uma tendência significativa de alta a partir dos anos de 2017 e 2018. Na concepção de Velho (2010), percebe-se que essa verificação inicial é contextual às ocorrências mundiais vivenciadas à época e é um indicativo das movimentações acadêmicas de investigação sistemática sobre esse novo fenômeno (BARROS, 2016). Tendo como ponto referencial a BRAPCI, é nesse período (2017-2018) que se começa a verificar o esboço conceitual de “*fake news*”, sendo esse trabalhado ao longo dos seguintes anos.

O Gráfico 1 traz a representação de 252 ocorrências de comunicações científicas. Configura-se que a partir de 2017 os conceitos “desinformação” e “*fake news*” começam a aparecer juntos em alguns artigos demonstrando, mesmo que de forma tímida nesse começo, o fenômeno da delimitação e da concorrência conceitual entre eles. Essa possível tendência de demarcar diferenças terminológicas demonstra um crescimento significativo nos anos de 2020, 2021 e 2022 (linha de tendência acentuada). É importante essa percepção, visto o caráter do domínio do discurso presente nas comunicações científicas, que, segundo Marcuschi (2008), possuem o modo instrucional. Em outras palavras, esses 60 artigos, potencialmente, instruíram capacidades discursivas distintas voltadas aos conceitos de “desinformação” e “*fake news*”.

Gráfico 2 - Ocorrência conceitual isolada: “desinformação” e “*fake news*”



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em 192 artigos científicos, os conceitos “desinformação” e “fake news” apareceram de forma isolada, como ilustra o Gráfico 2.

Sobre esse fenômeno de isolamento, duas análises se mostram interessantes: a) durante os anos de 2017 e 2019 o conceito de “fake news” se mostrou superior em ocorrências do que o conceito de “desinformação”, em uma tendência inicial crescente e depois de estabilidade; e b) durante os anos de 2020 e 2022 o conceito de “desinformação” supera as ocorrências do conceito de “fake news”, em uma tendência de estabilidade. A representação do Gráfico 2 demonstra, mais uma vez, a forte perspectiva sugestiva do fenômeno das notícias falsas (*fake news*) ocorrida nos anos de 2018-2020, período da eleição do republicano Donald Trump à presidência dos Estados Unidos em 2016 e na campanha pelo Brexit. No entanto, a tendência de estabilidade e acirramento com a ocorrência do conceito de desinformação, pode demonstrar, por parte da comunidade acadêmica, responsável pela característica qualitativa desses conceitos, uma maturidade objetiva de percepção fenomenológica. Recobra-se, que nesse processo, a comunidade científica deva ter revisitado suas produções, balizado as relações de novos conceitos com antigos, estabelecido hierarquias representativas, entre outros fatores.

Esta seção teve por objetivo apresentar análises referentes à temporalidade e ao caráter situacional envolvidos no aparecimento dos conceitos “desinformação” e “fake news” presentes na BRAPCI.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos resultados da pesquisa, foi possível identificar a presença do conceito “fake news” e sua relação com o termo “desinformação” em artigos científicos na área das Ciências Sociais Aplicadas. Esses conceitos continuam em uma tendência de utilização, ora apresentados de forma isolada, ora apresentados juntos.

Feita por meio de levantamento na Base de Dados BRAPCI, demonstrou-se o potencial dessa base de dados em fornecer insumos para pesquisas que se utilizam da prerrogativa cientométrica para a obtenção de resultados e sínteses.

Os resultados deste estudo sinalizam a importância dessas discussões para a Biblioteconomia e para a Ciência da Informação à medida que apresentam características presentes em uma comunidade específica e em uma Grande Área do Conhecimento, a saber, a de Ciências Sociais Aplicadas.

REFERÊNCIAS

BARROS, J. D'A. **Os conceitos**: seus usos nas ciências humanas. Petrópolis: Vozes, 2016

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 1–12, 2010. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/issue/view/596>. Acesso em: 13 jul. 2023.

BUFREM, L. S. *et al.* Modelizando práticas para a socialização de informações: a construção de saberes no ensino superior. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n. 2, 2010. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1069>. Acesso em: 13 maio 2023.

BUFREM, L. S.; ALVES, E. C. **A dinâmica da pesquisa em Ciência da Informação**. João Pessoa: Editora UFPB, 2020.

CARIBÉ, R. C. V. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 25, n. 3, p. 89-104, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/23109>. Acesso em: 15 jul. 2023.

GIDDENS, A.; SUTTON, P. W. **Conceitos essenciais da sociologia**. 2 ed. São Paulo: Editora UNESP, 2017.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34 ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2009.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1999.

MIRANDA, D. B.; PEREIRA, M. N. F. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/636/640>. Acesso em: 23 jul. 2023.

TARGINO, M. D. G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 10 n.2 2000, n. 2, 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326>. Acesso em: 15 jul. 2023.

VELHO, L. Conceitos de Ciência e a Política Científica, Tecnológica e de Inovação. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 26, p. 128-153, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/q5SC5wGHhpGpzL86NZyDgDS/?format=pdf>. Acesso em: 21 ago. 2022.