

Produção em Análise de Redes Sociais: estudo bibliométrico na BRAPCI

Production in Social Network Analysis: bibliometric study at BRAPCI

Verônica de Souza Gomes¹, Márcia Regina da Silva²

¹ Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1715-8376>

² Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, São Paulo, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5852-1026>

Autor para correspondência/Mail to: Verônica de Souza Gomes, veronig22@gmail.com

Recebido/Submitted: 29 de abril de 2021; **Aceito/Approved:** 05 de agosto de 2021



Copyright © 2022 Gomes & Silva. Todo o conteúdo da Revista (incluindo-se instruções, política editorial e modelos) está sob uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Ao serem publicados por esta Revista, os artigos são de livre uso em ambientes educacionais, de pesquisa e não comerciais, com atribuição de autoria obrigatória. Mais informações em <http://revistas.ufpr.br/atoz/about/submissions#copyrightNotice>.

Resumo

Introdução: O objetivo deste artigo é elaborar e analisar indicadores bibliométricos sobre a produção científica em Análise de Redes Sociais. **Método:** A metodologia do trabalho é de natureza descritiva-exploratória, com abordagem bibliométrica. A amostra analisada constitui-se de artigos de periódicos indexados na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), cuja busca abrangeu todos os registros indexados no período de 1972 a 2020. Os metadados dos 88 artigos foram analisados em planilhas de Excel. **Resultados:** O ano com maior produtividade relacionada ao tema foi 2015. Do total de 157 autorias, prevalece a colaboração entre 2 autores, com prevalência de artigos escritos por autores do gênero masculino, destacando-se Dalton Lopes Martins como o autor com maior número de publicações sobre o tema. Destaca-se o periódico *Perspectivas em Ciência da Informação* com o maior número de artigos. O referencial teórico utilizado pelos trabalhos mais citados é marcado, efetivamente, por obras internacionais. As palavras-chave com maior ocorrência entre os artigos foram: Análise de Redes Sociais, Redes Sociais, Ciência da Informação, Colaboração científica, Coautoria, Comunicação científica e Bibliometria. **Conclusão:** Os indicadores levantados indicam que a produção científica em Análise de Redes Sociais na área da Ciência da Informação tem conquistado espaço entre os pesquisadores, com diversas aplicabilidades, sendo utilizado como abordagem metodológica em estudos aplicados ou voltados, principalmente, para os estudos sobre relações colaborativas.

Palavras-chave: Análise de Redes Sociais; Produção científica; Ciência da Informação; BRAPCI.

Abstract

Introduction: The objective of this article is to elaborate and analyze bibliometric indicators on the scientific production on Social Network Analysis. **Method:** The methodology of the work is of a descriptive-exploratory nature, with a bibliometric approach. The sample analyzed consists of articles from journals indexed in the Referential Database of Journal Articles in Information Science (BRAPCI), whose search covered all indexed records in the period 1972 to 2020. The metadata of the 88 articles were analyzed in Excel spreadsheets. **Results:** The year with the highest productivity related to the theme was 2015. Of the total of 157 authorships, the collaboration between 2 authors prevails, with a prevalence of articles written by male authors, highlighting Dalton Lopes Martins as the author with the largest number of publications on the subject. The journal *Perspectivas em Ciência da Informação* stands out with the largest number of articles. The theoretical reference used by the most cited papers is effectively marked by international works. The key words with the highest occurrence among the articles were: Social Network Analysis, Social Networks, Information Science, Scientific Collaboration, Coauthorship, Scientific Communication and Bibliometrics. **Conclusions:** The indicators indicate that the scientific production in Social Network Analysis in the field of Information Science has gained space among researchers, with various applications, being used as a methodological approach in applied studies or focused mainly on studies about collaborative relationships.

Keywords: Social Networks Analysis; Scientific Production; Information Science; BRAPCI.

INTRODUÇÃO

O Campo da Ciência da Informação (CI) nasceu logo após a Segunda Guerra Mundial, no escopo da revolução científica e técnica, tendo como propósito o enfrentamento dos problemas de organização advindos da expansão e da disseminação da informação, além das preocupações postas com o crescente registro do conhecimento. Sucintamente, o universo de atuação da Ciência da Informação vai além das questões que envolvem as propriedades e o comportamento da informação. Ele tem um papel social, pois se preocupa com o acesso e com a utilização da informação (M. Oliveira, 2011; C. A. Oliveira, Angelo, e Oliveira, 2017). Para alcançar o status de ciência, este campo precisa não só de teorias, mas de práticas também.

Na Ciência da Informação (CI), tem crescido a aplicação dos estudos de Análise de Redes Sociais (ARS), que vem reforçar o papel das interações constituídas, além de adquirir funções como analisar e compreender a própria estrutura científica e integrar uma ferramenta complementar para os estudos métricos. Para a elaboração de estudos com ARS a partir das publicações em CI, costuma-se utilizar elementos de citação, cocitações, estruturas de colaborações, entre outros indicadores (Otte & Rousseau, 2002). Conforme Marteleto (2010, p. 36), esses estudos "iniciam com a temática da organização da sociedade civil e dos movimentos sociais para ações sociopolíticas."

Os estudos de redes começaram por matemáticos e, ao longo dos anos, foram sendo adotados por diversos ramos das Ciências Sociais (Recuero, 2009). Conforme Recuero (2009, p. 20), as redes podem ser representadas por meio de um grafo, “constituído de nós e arestas que conectam esses nós.” Apesar de ser parte da matemática aplicada, a teoria dos grafos ganhou força dentro das Ciências Sociais. Desse modo, para Balancieri, Bovo, Kern, Pacheco, e Barcia (2005, p. 68), pelo aspecto social, rede pode ser definida “como um conjunto de pessoas ou grupos que possuem conexões de algum tipo com um ou com todos os outros integrantes da rede.”

Para Haythornthwaite (2015, p. 43), “as redes são constituídas pelas interações diretas e indiretas e podem ser entendidas com base nessas interações – em quem interage com quem” – e na coparticipação ou coassistência, ou seja, quando pessoas com interesse comum frequentam o mesmo espaço, mesmo que não se conheçam. De tal modo, a proximidade das interações dá voz a tipos de ligações, fortes – quando há experiências e interesses comuns – ou fracas, quando a interação não é tão frequente, mas não deixam de ser importantes. As redes sociais permitem compreender uma sociedade a partir das relações e interações entre os indivíduos, reforçando “[...] capacidades de atuação, compartilhamento, aprendizagem, captação de recursos e mobilização” (Marteleto, 2010, p. 28). Assim, a interação pode ser considerada como a matéria-prima das relações e dos laços sociais (Recuero, 2009).

Assim como em outras áreas do conhecimento, na Ciência da Informação, o tema redes sociais tem sido objeto de vários estudos ao buscar investigar uma estrutura social (Hilário e Castanha, 2012; C. A. Oliveira et al., 2017). Com este trabalho, observou-se a existência de estudos desenvolvidos por pesquisadores brasileiros com a abordagem de Análise de Redes Sociais, com abrangências: na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com a recuperação de pesquisas de 1998 a 2019 por Gomes e Santos (2021); mundial, com levantamento na *Web of Science*, no período de 1945 a 2016 por C. A. Oliveira et al. (2017); em eventos como o Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), no período de 2009 a 2010 por Hilário e Castanha (2012); o trabalho de Marteleto (2010), que buscou traçar um percurso da temática de redes sociais juntamente com a metodologia de ARS, abrangendo o período entre 1996 a 2006, com busca na Plataforma Lattes, busca livre no *Google Acadêmico* em 2010 (com trabalhos de 1999 a 2006), e, por fim, uma análise de 11 títulos da área de CI classificados com Qualis A e B pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no período de 2001 a 2009; entre outros trabalhos.

Com intuito de ampliar os estudos já realizados, o objetivo deste artigo é elaborar e analisar indicadores bibliométricos sobre a produção científica em Análise de Redes Sociais (ARS) no campo da Ciência da Informação no Brasil, por meio de um estudo bibliométrico das publicações de artigos indexados na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI). Com este trabalho, pretende-se contribuir com os estudos sobre ARS desenvolvidos na CI, haja vista a abrangência interdisciplinar do tema.

A análise bibliométrica é utilizada para avaliar as tendências das pesquisas e o desempenho científico, além de realizar medições e revelar os altos e baixos da ciência, por meio de análises estatísticas (Hayne e Wyse, 2018; Hilário e Castanha, 2012; Araújo, 2006). A Bibliometria permite identificar autores, instituições, periódicos com maior produtividade ou mesmo o comportamento e hábitos de um campo de conhecimento (Dorta-González e Ramírez-Sánchez, 2014; M. R. Silva, Hayashi, e Hayashi, 2011). Assim, para a realização das análises deste trabalho, foram utilizadas as seguintes variáveis: ano de publicação, autores, gênero, fonte de publicação, número de citações e as palavras-chave dos artigos.

ANÁLISE DE REDES SOCIAIS

Nas Ciências Sociais, tem crescido os estudos de abordagem da análise de redes. A ideia de rede, na concepção de Marteleto (2000, p. 78), “é empregada para se referir à sociedade como um conjunto diverso de relações e funções que as pessoas desempenham umas em relação às outras”. Na visão de Marteleto (2010), o conceito de redes sociais é onipresente, pois vem ampliando espaço em diversos ambientes (acadêmico, em mídias, organizações) e por sua diversidade de aplicações. Segundo a autora:

Em linhas gerais, os estudos de redes sociais permitiram a construção de uma compreensão inovadora da sociedade, que ultrapassa os princípios tradicionais, nos quais o elo social é visto como algo que se estabelece em função dos papéis instituídos e das funções que lhes correspondem. De forma diferente, o conceito de redes sociais leva a uma compreensão da sociedade a partir dos vínculos relacionais entre os indivíduos, os quais reforçariam suas capacidades de atuação, compartilhamento, aprendizagem, captação de recursos e mobilização (Marteleto, 2010, p. 28)

Marteleto (2010, p. 30) ainda reforça que alguns conceitos advindos das Ciências Sociais,

[...] como sociabilidade, capital social, poder, autonomia e coesão social forneceriam os referenciais básicos para a compreensão da estrutura e do funcionamento das redes, conjugados com as medidas e com os conceitos próprios da análise de redes sociais. Dentre eles: densidade e conexividade, redes completas e redes pessoais, e redes densas e abertas.

Balancieri et al. (2005) apontam que, no ano 2000, a abordagem de Newman¹ acrescentou propriedades estatísticas para análise de redes, representadas pelo

[...] número de artigos escritos por autor, número de autores por artigo, número de colaboradores dos cientistas da rede, a distância entre a rede de um pesquisador e a outra rede. Também permite produzir uma variedade de medidas de conexidade dentro da rede, tais como proximidade e intermediação
Balancieri et al. (2005, p. 68).

A abordagem do método de ARS apresenta um cunho interdisciplinar, pois agrupa diversas disciplinas e produz pesquisas interdisciplinares. É derivado do campo da Sociologia, porém com muitas influências da matemática e computação. Esta temática vem sendo pautada na construção do conhecimento de várias áreas, ao buscar investigar uma estrutura social. (Hilário e Castanha, 2012; C. A. Oliveira et al., 2017; Pinto e Gonzales-Aguilar, 2014). Em 1932, nos Estados Unidos, o psiquiatra Jacob Moreno foi pioneiro com um estudo a partir das técnicas sociométricas, analisando uma rede de relações de pequenos grupos de uma escola. Após Moreno, foram realizadas outras pesquisas, o que culminou no surgimento dos conceitos e teorias sobre o tema rede social (Leta e Canchumani, 2015; C. A. Oliveira et al., 2017; Pinto e Gonzales-Aguilar, 2014).

Conforme Haythornthwaite (2015, p. 42), a Análise de Redes Sociais abrange “um conjunto de técnicas e de conceitos que podem ser aplicados ao estudo dos fenômenos sociais e, em especial, às relações e estruturas sociais”, e enfatiza as propriedades relacionais de interação, transação, comunicação ou colaboração, ou seja, as propriedades que fazem a ligação entre dois ou mais atores da rede. Assim, as investigações realizadas pela ARS preocupam-se principalmente com os atributos dos atores, considerando como o outro se comporta e o contexto social (C. A. Oliveira et al., 2017).

Dessa forma, ARS permite a compreensão do que pode influenciar a formação das estruturas do contexto dos indivíduos, seja por meio do comportamento ou de suas opiniões. É composta basicamente pelos elementos nós (ou elos/atores) e laços/ligações. Portanto, mais importante que as propriedades de um ator, são os vínculos existentes entre eles. Como exemplo de redes que podem ser analisadas, podemos citar: cientistas de uma área de conhecimento; funcionários que atuam em um mesmo projeto; indivíduos; grupos ou equipes; centros e organizações, entre outros (Haythornthwaite, 2015; C. A. Oliveira et al., 2017).

A Análise de Redes Sociais também é uma técnica que serve para medir a intensidade das relações estabelecidas, analisar os fluxos de informações, analisar a produção científica, entre outras análises. Para Tessone (2015, p. 177), em uma rede social, o fluxo de informação “pode requerer uma modelagem apropriada, em que diferentes canais de comunicação tenham suas próprias características intrínsecas.”. Na ARS, também é possível, por meio de métricas, avaliar “a capacidade de articulação de um perfil dentro da rede, permitindo entender a evolução temporal desse perfil e do tema” (T. Silva & Stabile, 2016, p. 258). Como uma alternativa metodológica, a ARS “permite uma interlocução entre as Ciências Sociais e a Ciência da Informação que reforça o papel das interações constituídas” (C. A. Oliveira et al., 2017, p. 317). No Brasil, a partir dos anos de 1990, “os processos advindos da globalização econômica e da mundialização cultural no contexto da ampliação da comunicação e dos fluxos informacionais” permeados pelos avanços tecnológicos contribuíram para o surgimento dos estudos de redes sociais na CI (Marteleto, 2010, p. 33).

Na Ciência da Informação, a ARS ganhou maior aplicabilidade nas técnicas metodológicas, visto possuir funções para análise e compreensão de estruturas científicas e por complementar as ferramentas de análises métricas. Ao utilizar as técnicas de ARS em estudos métricos na CI, costuma-se empregá-las juntamente com outros métodos quantitativos, visto a semelhança da empregabilidade desses estudos. Portanto, alguns elementos utilizados como indicadores para análises de interação social podem ser as publicações, citações, colaborações, entre outros (C. A. Oliveira et al., 2017). A técnica de ARS também possibilita identificar os papéis e posições desempenhados pelos atores da rede a partir da análise da interação social e estrutura social. Haythornthwaite (2015) ressalta que novos papéis e posições estão sendo gerados com os ambientes virtuais e, conseqüentemente, as mídias utilizadas. Um ator que se destaca em uma rede assume uma posição central nessa rede.

Nas análises de redes sociais, as relações podem ser visualizadas por meio das técnicas de análise de correspondência (elaboram-se matrizes). Deste modo, para as redes colaborativas de indivíduos, as análises são realizadas a partir das informações de autoria (coautoria ou cocitação), ou seja, das relações entre os pares (Leta & Canchumani, 2015). Marteleto (2010) e Freeman (2004) apontam algumas características que definem o campo de estudo da análise de redes sociais, como: motivada por uma abordagem estrutural, baseada em laços de ligação entre os atores sociais; se baseia em dados empíricos sistemáticos; configura-se fortemente por meio de imagens gráficas; e depende do uso de modelos matemáticos e/ou computacionais. Portanto, ao realizar um estudo no qual é abordado o método de análise de redes sociais, o foco está nas relações sociais, e não nas propriedades/qualidades que um indivíduo ou grupo apresenta. Conforme Kobashi e Santos (2015, p. 93),

a produção da ciência é uma atividade eminentemente social. É esse enfoque que confere robustez aos estudos cientométricos, cujo objeto são a produção, a circulação e o consumo dos resultados

¹Newman, M. E. J. (2000). Who is the best connected scientist?: a study of scientific coauthorship networks. Santa Fé: The Santa Fé Institute. Paper 00-12-064

da atividade científica. Trata-se, portanto, não apenas de quantificar e constatar, mas de atribuir sentido aos dados, qualificando-os de forma a permitir que pesquisadores, dirigentes e gestores de instituições de ensino superior possam melhor planejar ações estratégicas [...].

Percebe-se a junção de várias áreas do conhecimento no uso das análises advindas da ARS, cujo propósito é compreender e/ou visualizar as redes de relacionamentos formadas, ou seja, observar as relações sociais e não os seus atributos (individuais ou em grupos). Neste sentido, a abrangência da ARS vai além de ser apenas uma ferramenta metodológica.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, foi realizada uma busca de artigos científicos indexados na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), no período de 1972 a 2020. A escolha da BRAPCI como fonte de pesquisa se deve ao fato de reunir pesquisas relevantes para CI. Assim, a metodologia do trabalho é de natureza descritiva-exploratória, com abordagem quanti-qualitativa. Utilizou-se a abordagem bibliométrica para analisar as atividades de produção e comunicação da CI no âmbito do Brasil. Segundo Araújo (2006, p. 12), trata-se de uma "técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico". Sua aplicação permite identificar os autores que mais publicam, as instituições desses autores, os anos e fontes de publicação, cocitações, entre outros indicativos.

Também foi utilizado o *Google Scholar* como fonte de coleta de dados para identificar índices de citações dos artigos recuperados na BRAPCI e apresentar o referencial teórico que serviu de apoio aos estudos sobre ARS na Ciência da Informação. O uso dessa ferramenta se deve ao fato de que muitos periódicos brasileiros não estão indexados nas grandes bases de dados. O *Google Scholar* é uma versão do *Google* implementada desde 2004 para recuperação de informações científicas. Essa ferramenta "se aproxima do modelo adotado pelas tradicionais bases de dados especializadas, buscando, a partir da redução do universo de documentos indexados, possibilitar a obtenção de resultados com um nível menor de revocação" (Mugnaini & Strehl, 2008, p. 98). Na plataforma, foi inserida a referência de cada artigo recuperado no levantamento da BRAPCI. Após a recuperação do artigo, foi coletado o número de citações apresentado no indicador "citado por", não se aplicou nenhum filtro e não foi verificado se houve ou não citações repetidas.

A busca na BRAPCI foi realizada no início do ano de 2020 por meio do termo "Análise de Redes Sociais", nos seguintes campos: título, palavra-chave e resumo. Porém, na busca principal da base, o número de registros recuperados foi de apenas quatro, assim, fez-se uma nova busca. Foram recuperados 75 registros com o termo "Análise de Rede Social" e variações, caracterizados como artigo, relato de pesquisa, ensaio, editorial e trabalhos de eventos (ENANCIB e EBBC), publicados entre os anos de 2006 e 2019. Visto que algumas variações de busca da temática não retornaram resultados, foi realizada uma busca no "Índices das Palavras-chave" com os termos: Análise de Rede Social, Análise de Redes Sociais, Análise de Rede Social (ARS), *Social Network Analysis*, *Social Network Analyses*, *Social Networks Analysis*, Análise de Rede e Análise de Redes, o que gerou um conjunto de 214 registros, conforme a Tabela 1.

Termos de busca	Número de registros recuperados
Análise de Rede Social ^a	75
Análise de Rede Social	78
Análise de Redes Sociais	8
Análise de Rede Social (ARS)	4
<i>Social Network Analysis</i>	31
<i>Social Network Analyses</i>	1
<i>Social Networks Analysis</i>	5
Análise de Rede	11
Análise de Redes	1
TOTAL	214

Tabela 1. Resultado das buscas por termo na base da BRAPCI.

^a termo de busca inicial.

Os registros foram refinados para excluir as duplicidades e os trabalhos que não representavam a temática. O *corpus* de análise constituiu-se então de 88 trabalhos (artigos e relatos de pesquisa) que abordam a temática de "Análise de Redes Sociais", recuperados nos campos de título, palavras-chave ou no resumo. Para a análise e discussão dos dados, os 88 registros foram tratados como artigos. A recuperação dos trabalhos permitiu a análise de variáveis como: publicações por ano, autores, gênero, fontes de publicações, número de citações e palavras-chave. Os metadados foram analisados em planilhas do *Excel*. Ao final das análises, apresentamos uma nuvem de palavras-chave com os termos mais citados nos artigos recuperados, levando em consideração a

frequência e a intensidade dos termos. Após o agrupamento dos termos em uma planilha do *Excel*, os mesmos foram inseridos em uma ferramenta *on-line*, *Word Art*, para criação da nuvem de palavras.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados obtidos, a Figura 1 apresenta a distribuição temporal da produção dos 88 artigos sobre “Análise de Redes Sociais”, indexados na base de dados da BRAPCI. Dentre estes artigos, ocorreu apenas um título repetido, porém a autoria e o periódico de publicação eram diferentes, por isso, a publicação foi contabilizada duas vezes. Verificou-se que a primeira publicação sobre a temática indexada na BRAPCI foi do ano de 2005. O mesmo ano em que, mundialmente, cresceu significativamente o número de publicações sobre a temática, sendo o primeiro artigo publicado em 1984² (C. A. Oliveira et al., 2017). Contudo, a partir do ano de 2013, houve um crescimento contínuo pelo interesse da temática por parte dos pesquisadores da CI, com destaque para o ano de 2015, com 12 artigos. Porém, a partir do ano de 2016, a produção começou a diminuir, fechando o ano de 2019 com apenas cinco artigos. Na Figura 1, também é possível acompanhar a alternância e, ao longo dos anos, o crescimento do número de autores que desenvolveram pesquisas sobre ARS, no período de 2005 a 2019. Observa-se um número de publicações maior no ano de 2015, consequentemente, neste ano, as colaborações também foram maiores, com uma representatividade de 36 autores. Porém, apesar de se manter instável entre os anos de 2016 e 2018, houve um grande declínio no número de autorias no ano de 2019.

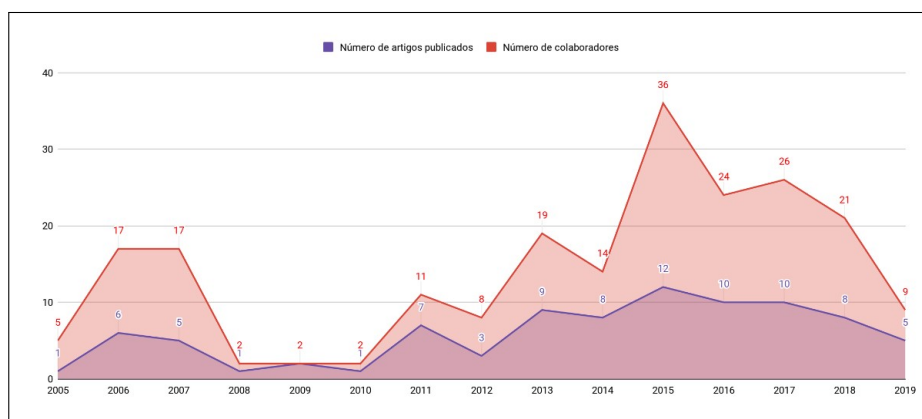


Figura 1. Distribuição anual de artigos publicados e de colaboradores sobre a temática de “Análise de Redes Sociais” indexados na BRAPCI.

Quanto à autoria dos artigos, verificou-se que 21 artigos tiveram autoria única (23,9%), enquanto 67 apresentaram autoria compartilhada com outros autores (76,1%). Dos artigos com autoria compartilhada, 32 foram publicados com dois autores, 20 com três autores, 10 com quatro autores, 4 com cinco autores e 1 artigo com oito autores, como mostra a Figura 2. Portanto, a produção científica na área da Ciência da Informação abordando a temática de “Análise de Redes Sociais”, indexada na base BRAPCI, ocorre com expressiva colaboração, com média de dois ou três autores, conforme a Figura 2.

²Dehdashti, P., & Cole, E. (1984). Social networks as sources of information for solving computing problems. *Proceedings of the american society for information science*, Philadelphia, 21, 34-37

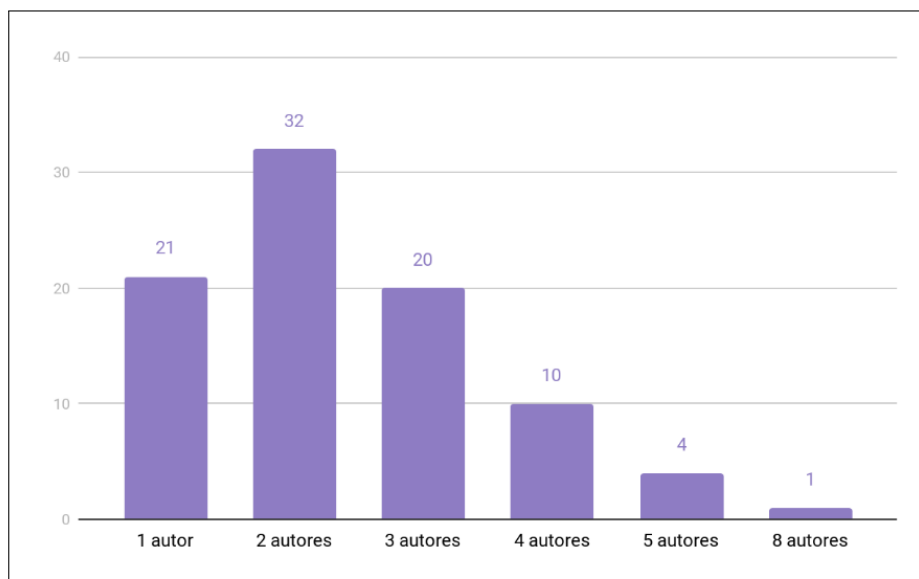


Figura 2. Distribuição de autores por artigos.

Com as transformações tecnológicas e o aumento das atividades desempenhadas pelos pesquisadores/cientistas, houve uma mudança na construção do conhecimento na ciência: intensificaram-se as relações sociais, ou seja, as interações entre indivíduos que compartilham dos mesmos objetivos/interesses. Essa transformação proporciona “o acesso, produção, compartilhamento e uso da informação e do conhecimento” e também “o aumento de estudos interdisciplinares, já que nem sempre os autores que produzem em colaboração são da mesma área de estudo ou possuem a mesma formação” (Telmo, Feitoza, & Silva, 2019, p. 104).

Dentre os 88 artigos, verificou-se um total de 157 autores, destes, ao contabilizar as participações nos artigos, chega-se a um total de 213 colaborações. A partir dessa análise, foi possível observar as contribuições com a temática ARS na CI, assim, 124 autores publicaram apenas um artigo, 24 autores publicaram dois artigos, 3 publicaram três artigos, 2 publicaram quatro artigos, 2 publicaram cinco artigos, 1 publicou seis artigos e 1 publicou oito artigos.

A Tabela 2 apresenta os 33 colaboradores (autores) que mais publicaram sobre a temática de ARS, com os respectivos números das participações em publicações de artigos. Cabe destacar que, dessas publicações, o autor Dalton Lopes Martins foi o que teve um número maior de participações – 8 publicações –, seguido da Maria Inês Tomaél, com 6 participações.

Autor(a)	Colaboração	Autor(a)	Colaboração
Martins, Dalton Lopes	8	Dias, Guilherme Ataíde	2
Tomaél, Maria Inês	6	Ferreira, Liliane Juvênci Azevedo	2
Silva, Alzira Karla Araújo	5	França, André Luiz Dias	2
Silva, Antonio Braz de Oliveira e	5	Freitas, Mario Cezar	2
Matheus, Renato Fabiano	4	Galvão, Viviane	2
Parreiras, Fernando Silva	4	Gonçalves, Alexandre Leopoldo	2
Araújo, Ronaldo Ferreira de	3	Grácio, Maria Cláudia Cabrini	2
Marteleteo, Regina	3	Guimarães, Cláudio Marcelo Matos	2
Oliveira, Ely Francina Tannuri	3	Moura, Maria Aparecida	2
Alvares, Lillian Maria Araújo de Rezende	2	Oliveira, Nivaldo	2
Alves, Bruno Henrique	2	Parreiras, Tatiane A. Silva	2
Assis, Juliana Horta de	2	Pereira, Hernane Borges de Barros	2
Barbastefano, Rafael Garcia	2	Rodrigues, Jorge Luis	2
Bordin, Andréa Sabedra	2	Silva, Eduardo Alves	2
Brandão, Wladimir Cardoso	2	Souza, Cristina	2
Caran, Gustavo Miranda	2	Teixeira, Patrícia Mattos	2
Costa, Juliana de Sousa	2	TOTAL	89

Tabela 2. Produtividade dos principais colaboradores sobre a temática de Análise de Redes Sociais, na BRAPCI.

Com sua abrangência interdisciplinar, na Ciência da Informação, o domínio de gênero e abordagens sobre

mulheres ainda são poucos explorados no Brasil. Dos estudos brasileiros, a partir da BRAPCI, cujo foco foi a “desigualdade de gênero”, a maioria das publicações apresenta a diferença da produtividade entre homens e mulheres (ocorrência de uma discrepância na produtividade acadêmica) (Siciliano, de Souza, de Mello, & Meth, 2017). A Figura 3 mostra a característica gênero da produção científica na temática de ARS, a partir dos 157 autores. De modo geral, observa-se que, na publicação de artigos, houve a participação de 66 figuras femininas (42%), enquanto a participação masculina representa um valor um pouco maior, com 91 (58%). Portanto, dentre os 88 artigos publicados, em 52 deles houve a participação de pelo menos uma mulher, enquanto a participação masculina por artigos foi em 73 artigos. Também se observou que, do total de artigos, as participações em que apresentam apenas o gênero masculino (36) foram mais que o dobro daquelas com o gênero feminino (15), porém o número dos que englobam os dois gêneros foi de 37 artigos.

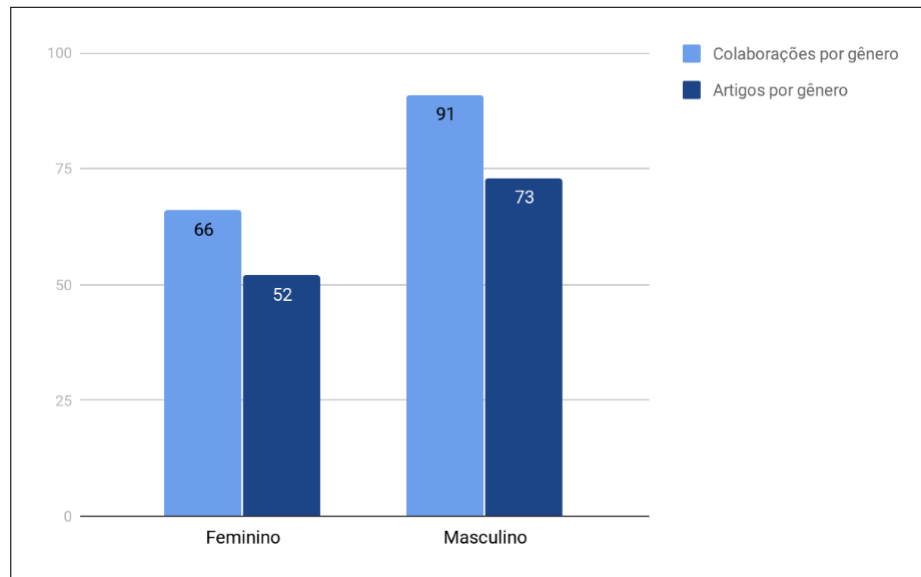


Figura 3. Relação de autores e de artigos por gênero.

Em relação à fonte de publicação dos artigos da área da CI relativa aos autores que têm publicado sobre a temática de “Análise de Redes Sociais”, apresenta-se, na Tabela 3, os 23 periódicos responsáveis pela disseminação dos 88 artigos analisados, juntamente com o Qualis CAPES dos periódicos referente à última avaliação quadrienal (2013-2016), da área de avaliação **Comunicação e informação**. A revista com maior concentração de artigos foi a **Perspectivas em Ciência da Informação**, seguida da **Informação & Informação** e da **Transinformação**. Quanto ao país de origem dos periódicos, a maioria é de origem brasileira, porém há 4 periódicos de origem da América Latina (Peru, Cuba e Costa Rica). Aproximadamente 46,1% dos artigos foram publicados em revistas classificadas como A1 e A2, demonstrando que é um tema importante, pois tem sido aceito por revistas dessa qualidade. As demais revistas se enquadram no Qualis B1 (28,4%), B2 (6,8%), B3 (6,8%), B5 (5,7%) e em apenas um caso não foi possível a identificação (1,1%).

Periódicos	N. de artigos	Qualis (2013-2016)	Quantitativo e ano de publicação
Perspectivas em Ciência da Informação	10	A1	(1) 2006, (1) 2009, (1) 2011, (1) 2013, (2) 2014, (1) 2015, (2) 2016, (1) 2017
Informação & Informação	8	A2	(3) 2007, (1) 2011, (2) 2017, (2) 2018
Transinformação	8	A1	(2) 2013, (1) 2014, (2) 2015, (2) 2016, (1) 2017
Em Questão	7	A2	(1) 2011, (3) 2015, (2) 2018, (1) 2019
Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação	7	A2	(2) 2006, (1) 2007, (2) 2014, (1) 2015, (1) 2017
DataGramaZero	5	B3	(2) 2006, (1) 2007, (1) 2013, (1) 2015
Perspectivas em Gestão & Conhecimento	5	B1	(2) 2014, (1) 2015, (1) 2018, (1) 2019
Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde	5	B1	(1) 2012, (1) 2015, (3) 2017
Ciência da Informação	4	B1	(1) 2005, (1) 2006, (1) 2009, (1) 2011
Informação & Sociedade: Estudos	4	A1	(1) 2012, (1) 2017, (1) 2018, (1) 2019
Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina	4	B2	(1) 2013, (2) 2016, (1) 2017
Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação	4	B1	(1) 2008, (1) 2010, (2) 2013
Liinc em revista	3	B1	(1) 2011, (1) 2013, (1) 2014
AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento	2	B2	(1) 2016
Ciência da Informação em Revista	2	B5	(1) 2015, (1) 2018
Revista Alexandria (Peru)	2	B1	(1) 2011, (1) 2013
Revista Conhecimento em Ação	2	B5	(1) 2016, (1) 2019
Biblios (Peru)	1	A1	(1) 2016
Bibliotecas. Anales de Investigación (Cuba)	1	-	(1) 2019
BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação (Rio Grande)	1	B3	(1) 2011
Brazilian Journal of Information Science	1	B1	(1) 2012
e-Ciencias de la Información (Costa Rica)	1	B1	(1) 2018
Múltiplos Olhares em Ciência da Informação	1	B5	(1) 2015

Tabela 3. Principais periódicos com a temática Análise de Redes Sociais indexados na BRAPCI e a avaliação Qualis correspondente.

Após identificar os trabalhos publicados com a temática de ARS na BRAPCI, verificou-se, no *Google Scholar*, no dia 12 de agosto de 2020, o número de citações dos 88 artigos analisados neste trabalho. Dos artigos da análise, os 5 mais citados abrangem os anos de 2005 e 2006, sendo que o primeiro recebeu 211 citações – Tomaél e Marteleto (2006); o segundo, 185 – Balancieri et al., Bovo, Kern, Pacheco e Barcia (2005); e os demais, 113, 109 e 55 (Quadro 1). O quadro a seguir também apresenta o número de citações realizadas pelos trabalhos mais citados, ou seja, o referencial teórico de apoio aos trabalhos sobre ARS da Ciência da Informação.

Referências dos 5 artigos mais citados	Nº de citações no Google Scholar	Referencial teórico dos trabalhos (quantidade)
Tomaél, Maria Inês & Marteleto, Regina. Redes sociais: posições dos atores no fluxo da informação. Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação , n. esp. 1. sem., p. 75-91, 2006.	211	15
Balancieri, Renato, Bovo, Alessandro Botelho, Kern, Vinícius Medina, Pacheco, Roberto Carlos dos Santos & Barcia, Ricardo Miranda. A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias de informação e comunicação: um estudo na Plataforma Lattes. Ciência da Informação , n. 1, v. 34, 2005.	185	48
Silva, Antonio Braz de Oliveira e, Matheus, Renato Fabiano, Parreiras, Fernando Silva & Parreiras, Tatiane Silva. Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação. Ciência da Informação , n. 1, v. 35, 2006.	113	45
Matheus, Renato Fabiano & Silva, Antonio Braz de Oliveira e. Análise de redes sociais como método para a Ciência da Informação. DataGramZero , n. 2, v. 7, 2006.	109	89
Parreiras, Fernando Silva, Silva, Antonio, Matheus, Renato Fabiano & Brandão, Wladimir Cardoso. RedeCI: colaboração e produção científica em ciência da informação no Brasil. Perspectivas em Ciência da Informação , n. 3, v. 11, 2006.	55	33

Quadro 1. Trabalhos mais citados no Google Scholar com a temática de ARS.

A partir do levantamento dos cinco artigos mais citados, verificou-se que 230 trabalhos se constituíram como referencial teórico desses artigos, sustentando os trabalhos sobre ARS. Como amostra, para o levantamento da literatura mais citada, são apresentados, no Quadro 2, os trabalhos citados acima de 2 vezes. Destacam-se 2 trabalhos com 4 citações – Borgatti, Everett e Freeman (2002), que abordam uma ferramenta usada nas análises de ARS, e Newman (2001), que trata da estrutura das redes de colaboração – e 9 trabalhos com três citações – Crane (1972), Kretschmer (2004), Mahlck e Persson (2000), Marteleto (2001), Mueller e Pecegue *Otte e Rousseau* (2002), Wasserman e Faust (1999), Watts (1999), e Yoshikane e Kageura (2004) – que tratam: dos colégios invisíveis e difusão do conhecimentos nas comunidades científicas; da produtividade dos autores, da menor distância que une dois pontos de uma rede e da visibilidade na web; de mapas sociobibliométricos; da aplicação da metodologia de ARS nos estudos de fluxo; do panorama da área em Ciência da Informação; e da ARS como estratégia para investigar estruturas sociais. Nota-se que as obras internacionais são a base para o referencial sobre ARS nessa amostra, somente as obras de Marteleto de 2001 e de Mueller e Pecegueiro de 2001 representam a literatura nacional sobre o tema e figuram entre as mais citadas.

Referências (trabalhos mais citados)	Número de citações
Borgatti, S. P., Everett, M. G. & Freeman, L. C. UCInet 6 for Windows: Software for social network analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies, 2002.	4
Newman, M. E. J. The structure of scientific collaboration networks. Proceedings of the National Academy of Sciences of USA , v. 98, p. 404-409, Jan. 2001.	4
Crane, D. Invisible Colleges: diffusion of knowledge in scientific communities. Chicago: The University of Chicago, 1972.	3
Kretschmer, H. Author productivity and geodesic distance in bibliographic co-authorship networks, and visibility on the web. Scientometrics , v. 60, n. 3, p. 409-420, Jan. 2004.	3
Mahlck, Paula & Persson, Olle. Socio-bibliometric mapping of intra-departmental networks. Scientometrics , v. 49, n. 1, p. 81-91, 2000.	3
Marteletto, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. Ciência da Informação , Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.	3
Mueller, S. P. M. & Pecegueiro, Claudia Maria. O periódico Ciência da Informação na década de 90: um retrato da área refletido em seus artigos. Ciência da Informação , Brasília, v. 30, n. 2, p. 47-63, maio/ago. 2001.	3
Otte, E. & Rousseau, R. Social network analysis: a powerful strategy, also for information sciences. Journal of Information Science , Thousand Oaks, v. 28, n. 6, p. 441-453, 2002.	3
Wasserman, S. & Faust, K. Social Network Analysis: methods and applications. In: Structural analysis in social the social sciences series . Cambridge: Cambridge University Press, 1999. v. 8. 857 p. ISBN 0-521-38707-8.	3
Watts, D. J. Small worlds: the dynamics of networks between order and randomness. New Jersey: Princeton University Press, 1999.	3
Yoshikane, F. & Kageura, K. Comparative analysis of coauthorship networks of different domains: The growth and change of networks. Scientometrics , v. 60, n. 3, p. 435-446, Jan. 2004.	3

Quadro 2. Trabalhos mais citados a partir do referencial teórico analisado.

Para destacar as palavras-chave que representam os 88 artigos analisados, apresenta-se, na Figura 4, a nuvem de palavras dos termos mais abordados nos artigos. Contudo, cabe destacar que, para essa análise, por não conter todas as palavras-chave no arquivo importado a partir do levantamento na BRAPCI, os artigos foram analisados individualmente para a coleta dos termos nas palavras-chave indicadas pelos autores. Assim, foram identificadas 363 palavras-chave, sendo que 3 trabalhos não as continham (por serem um editorial, um resumo e um derivado do evento EBBC). O tratamento das palavras-chave abrangeu a conversão dos termos em outras línguas para o português e o agrupamento de alguns termos (plural e singular, e termos compostos com um tema central), o que resultou em 182 palavras-chave.

Dentre os termos mais citados nos artigos, nota-se a predominância dos estudos em: Análise de Redes Sociais (79 artigos), Redes Sociais (19), Ciência da Informação (12), Colaboração científica (9), Coautoria (8), Comunicação Científica (6), Bibliometria (5), dentre outros termos (Figura 4). Porém, uma análise da temática realizada na *Web of Science*, abrangendo mundialmente o campo da CI, apontou que, dos trabalhos recuperados (de 1984 a 2016), as palavras-chave com maior número de ocorrências foram Social networks, com 358 ocorrências e *Social network analysis*, com 231 (C. A. Oliveira et al., 2017).



Figura 4. Nuvem de palavras-chave dos artigos sobre ARS indexados na BRAPCI.

Ao excluir os termos de busca utilizados para o levantamento, destacam-se os termos **Análise de Redes Sociais** que representam, nos artigos, a identificação de padrões de conhecimento, avaliação de ambientes organizacionais, estudos das relações, comportamentos e posições sociais, e aplicação metodológica; **Redes Sociais**, aliadas aos processos das comunicações científicas, estudos de coautorias, relações de compartilhamento, fluxo informacional; **Ciência da Informação**, sendo uma das áreas do conhecimento que tem abordado muito a temática em suas pesquisas, seja como aporte teórico ou metodológico; **Colaboração científica**, evidenciada pelas redes de coautorias a fim de apresentar a estrutura e dinâmica da rede e assim otimizar os esforços de pesquisa; **Coautoria**, que permite analisar as colaborações científicas/relações de diversas áreas do conhecimento, a fim de compreender como as redes formadas influenciam na produtividade dos pesquisadores; **Comunicação científica**, por somar os esforços dos indivíduos da comunidade científica, o que a torna indispensável; e, por fim, **Bibliometria**, frequentemente aplicada como metodologia de análise em estudos de ARS.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, buscou-se analisar a produção científica em Análise de Redes Sociais na abrangência do Campo da Ciência da Informação a nível de Brasil, em todo o período de abrangência dos artigos indexados na BRAPCI. A recuperação dos dados compreendeu um período de 14 anos (2005 a 2019), no qual foram publicados 88 artigos abrangendo a temática analisada. O tema de ARS foi utilizado com o propósito de conhecer o que está sendo publicado nos periódicos, como o assunto é estudado, as abordagens utilizadas, entre outros.

A partir do levantamento realizado, foram identificadas as variáveis predefinidas, com destaque para o ano de 2015 como aquele com maior número de trabalhos publicados. Dentre outros destaques, tivemos: grande parte dos trabalhos foi publicada com colaboração entre 2 autores; 157 autores produziram artigos científicos na CI; o pesquisador Dalton Lopes Martins, como autor ou coautor, foi o que mais publicou sobre a temática no âmbito deste levantamento (8 publicações); e houve a prevalência de artigos escritos por autores do gênero masculino (58%). Apesar das participações em que aparece somente o gênero masculino representar 40,9% – mais que o dobro da participação do gênero feminino, com 17% –, a porcentagem do número de artigos que englobam os dois gêneros foi de 42%.

O trabalho de Tomaél e Marteleto (2006) foi um dos mais citados no *Google Scholar*, com 211 ocorrências. Do referencial teórico utilizado pelos trabalhos mais citados, destacam-se, com 4 citações cada, Borgatti, Everett e Freeman (2002) e Newman (2001), com abordagens em ferramenta usada nas análises de ARS e sobre a estrutura das redes de colaboração.

Os artigos analisados foram publicados em 23 periódicos, com destaque para **Perspectivas em Ciência da Informação**, com 10 artigos que abordaram o tema de ARS. Dentre as palavras-chave com maior coocorrência entre os artigos, evidenciaram-se Análise de Redes Sociais, Redes Sociais, Ciência da Informação e Colaboração científica, com abrangências em estudos das relações, nos processos das comunicações científicas, análise das colaborações científicas/relações de diversas áreas do conhecimento, aplicação metodológica, entre outras.

Os resultados demonstraram que a produção científica em Análise de Redes Sociais na área da Ciência da Informação tem conquistado espaço entre os pesquisadores, com diversas aplicabilidades, principalmente nos estudos sobre relações colaborativas ou como uma abordagem metodológica. Por fim, entendendo os limites dos resultados alcançados, sugere-se a realização de outras pesquisas em outras bases de dados com a temática

Análise de Redes Sociais, para atualização e ampliação de pesquisas já realizadas, visto que este trabalho analisou apenas a base de dados BRAPCI e pode contribuir nas pesquisas da comunidade no campo da Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

- Araújo, C. A. A. (2006). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em questão*, 12(1), 11–32. Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5>
- Balancieri, R., Bovo, A. B., Kern, V. M., Pacheco, R. C. d. S., & Barcia, R. M. (2005). A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias de informação e comunicação: um estudo na plataforma lattes. *Ciência da informação*, 34(1), 64–77.
- BRAPCI. (2020). *BRAPCI*.
- Dorta-González, P., & Ramírez-Sánchez, M. (2014). Producción e impacto de las instituciones españolas de investigación en arts and humanities citation index (2003-2012). *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 190(770). doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2014.770n6012>
- Freeman, L. (2004). *The development of social network analysis: A study in the sociology of science*. North Charleston: BookSurge.
- Gomes, V. S., & Santos, V. A. (2021). Produção científica sobre análise de redes sociais (ars) e colaboração científica na biblioteca digital de teses e dissertações. In *Pesquisa em gestão e organização da informação: panorama hispano-brasileira = investigación em gestión y organización de la información: panorâmica hispano-brasileira* (p. 285–296). São Paulo: ECA-USP. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/64720/5/Pesquisa%20em%20Gest%C3%A3o%20e%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Hayne, L., & Wyse, A. (2018). Econometric analysis of brazilian scientific production and comparison with brics. *Science, Technology and Society*, 23(1), 25–46. doi: <https://doi.org/10.1177/0971721817744442>
- Haythornthwaite, C. (2015). Redes de aprendizagem, grupos e comunidades. In *Informação e redes sociais: interfaces de teorias, métodos e objetos* (p. 41–58). Londrina: Eduel.
- Hilário, C. M., & Castanha, R. C. G. (2012). Análise de cocitação na temática análise de redes sociais: um estudo bibliométrico nos anais do enancib. In *Anais do encontro brasileiro de bibliometria e cientometria* (v. 3, p. 285–296). Gramado, RS, Brasil. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/46591>
- Kobashi, N. Y., & Santos, R. N. M. (2015). Cartografias da atividade científica: notas teóricas e metodológicas. In *Informação e redes sociais: interfaces de teorias, métodos e objetos* (p. 89–107). Londrina: Eduel.
- Leta, J., & Canchumani, R. M. L. (2015). Redes colaborativa na ciência: estudos de coautoria e cocitação. In *Informação e redes sociais: interfaces de teorias, métodos e objetos* (p. 117–135). Londrina: Eduel.
- Marteleto, R. M. (2000). Redes e configurações de comunicação e informação: construindo um modelo interpretativo de análise para o estudo da questão do conhecimento na sociedades. *Investigación Bibliotecológica*, 14(29), 69–94. Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5>
- Marteleto, R. M. (2010). Redes sociais, mediação e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em ciência da informação. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, 3(1), 27–46. Recuperado de <https://brapci.inf.br/index.php/article/view/0000009339/e02c06fa980a%204788118f8ef357e2d5c0/>
- Mugnaini, R., & Strehl, L. (2008). Recuperação e impacto da produção científica na era google: uma análise comparativa entre o google acadêmico e a web of science. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, n(esp), 92–105. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/1127/1570>
- Oliveira, C. A., Angelo, E. S., & Oliveira, M. (2017). Análise de redes sociais no campo de pesquisa da ciência da informação: desenvolvimento da produção científica mundial. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, 22(2), 312–328. Recuperado de <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1354>
- Oliveira, M. (2011). Origens e evolução da ciência da informação. In *ciência da informação e biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação* (2a. ed., p. 9–28). Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Otte, E., & Rousseau, R. (2002). Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of information Science*, 28(6), 441–453. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/242401176_Social_Network_Analysis_A_Powerful_Strategy_also_for_the_Information_Sciences
- Pinto, A. L., & Gonzales-Aguilar, A. (2014). Visibilidad de los estudios en análisis de redes sociales en américa del sur: su evolución y métricas de 1990-20131. *Trans-Informação*, 26(3), 253–267. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-37862014000300253&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Recuero, R. (2009). *Redes sociais na internet*. Porto Alegre: Sulina.
- Siciliano, M., de Souza, C. d. M., de Mello, C., & Meth, S. (2017). Sobre o que falamos quando falamos em gênero na ciência da informação? *Informação & Informação*, 22(2), 144–165. doi: 10.5433/1981-8920.2017v22n2p144
- Silva, M. R., Hayashi, C. R. M., & Hayashi, M. C. P. I. (2011). Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, 2(1), 110–129. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42337/46008>
- Silva, T., & Stabile, M. (2016). Análise de redes em mídias sociais. In *Monitoramento e pesquisa em mídias sociais: metodologias, aplicações e inovações* (p. 235–260). São Paulo: IBPAD. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/314291553_Monitoramento_e_Pesquisa_e_Midias_Sociais_metodologias_aplicacoes_e_inovacoes
- Telmo, F. d. A., Feitoza, R. A. d. B., & Silva, A. K. A. (2019). Análise de redes sociais da produção científica em memória organizacional na ciência da informação. *Revista Conhecimento em Ação*, 4(1), 102–127. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/118942>
- Tessone, C. J. (2015). A natureza complexa dos sistemas sociais. In *Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas* (p. 157–186). Brasília: IPEA.

Como citar este artigo (APA):

Gomes, V. S. & Silva, M. R. (2022). Produção em Análise de Redes Sociais: estudo bibliométrico na BRAPCI. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 11, 1 – 14. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v11.80813>

NOTAS DA OBRA E CONFORMIDADE COM A CIÊNCIA ABERTA

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Papéis e contribuições	Verônica de Souza Gomes	Márcia Regina da Silva
Concepção do manuscrito	X	
Escrita do manuscrito	X	X
Metodologia	X	
Curadoria dos dados	X	
Discussão dos resultados	X	X
Análise dos dados	X	X

FINANCIAMENTO

O(s) autor(es) declara(m) que esta pesquisa recebeu financiamento conforme dados indicados a seguir e o documento comprobatório foi anexado como documento suplementar: **A pesquisa recebeu financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).**

Disponibilidade de Dados Científicos da Pesquisa

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão disponíveis sob demanda dos pareceristas.

EQUIPE EDITORIAL

Editora/Editor Chefe

Maria do Carmo Duarte Freitas (<https://orcid.org/0000-0002-7046-6020>)

Editora/Editor Associada/Associado

Paula Carina de Araújo (<https://orcid.org/0000-0003-4608-752X>)

Helza Ricarte Lanz (<https://orcid.org/0000-0002-6739-2868>)

Editora/Editor de Texto Responsável

Cristiane Sinimbu Sanchez (<https://orcid.org/0000-0002-0247-3579>)

Nicholle Ferreira Murmel Liali (<https://orcid.org/0000-0002-1086-908X>)

Editora/Editor de Layout

Felipe Lopes Roberto (<https://orcid.org/0000-0001-5640-1573>)