






A PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM ANÁLISE DE DOMÍNIO: um estudo bibliométrico com base na categoria Ciência da Informação e Biblioteconomia da Web of Science

Sônia Oliveira Matos Moutinho¹ 
Caroline Gomes de Oliveira² 
Jéssyca Maria Santos da Silva³ 

Resumo: O estudo tem o objetivo de apresentar os dados bibliométricos sobre a produção científica na temática Análise de Domínio na categoria Ciência da Informação e Biblioteconomia da Web of Science. A pesquisa analisou 177 documentos, a maioria dos trabalhos recuperados foram escritos em língua inglesa, de 314 autores, 29 países/regiões, 181 afiliações/organizações, publicados em 69 publicações. A contribuição mais significativa é a compreensão de como vem se desenvolvendo as pesquisas permitindo uma visualização da evolução da temática Análise de Domínio no âmbito da Ciência da Informação e Biblioteconomia no que tange a base de dados Web of Science.

Palavras-Chave: Bibliometria. Análise de Domínio - Produção científica. Web of Science.

1 INTRODUÇÃO

A Análise de domínio (AD) mesmo já sendo usado em outras áreas foi concebida na Ciência da informação por Hjørland e Albrechtsen (1995), como uma forma de estudar uma comunidade, com a finalidade de organizar o conhecimento, sendo a linguagem um sistema de trabalho e os modelos de cooperação, comunicação e formação do conhecimento, os sistemas de informação e os parâmetros de importância, é resposta aos objetivos de trabalho de uma comunidade, ou seja, o domínio tem seu papel na sociedade. (HJØRLAND; ALBRECHTSEN, 1995). Nesse período, muitos pesquisadores tentaram identificar o que seria domínio, realizando vários trabalhos teóricos, porém essa definição veio após as 11 abordagens trazidas por Hjørland em 2002, iniciando assim, a possibilidade de realização de trabalhos empíricos. Bufrem e Freitas (2015) afirmam que a AD permite o aprimoramento da produção do conhecimento epistemológico, e apresenta como um modo coerente de limite de conhecimento dentro de um campo científico, com aspecto de validação nas manifestações formais, sendo de grande relevância para ser estudada. Diante de uma área que vem crescendo e sendo estudada significativamente, busca-se investigar como ela está representada nas

¹ Doutoranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP). E-mail: sonia.matos-moutinho@unesp.br.

² Mestranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP). E-mail: gomes.oliveira@unesp.br.

³ Mestranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP). E-mail: jms.silva@unesp.br

publicações científicas indexadas na Web Of Science, quais são os artigos mais representativos e quais são os autores mais citados, como está se consolidando as pesquisas a nível internacional. O objetivo deste estudo é analisar a produção científica em Análise de Domínio (AD) publicada na categoria Ciência da Informação e Biblioteconomia na base de dados Web of Science (WoS) no período de 1990 a 2021, por meio do uso de ferramentas de mapeamento e visualização científica bibliométricas. Especificamente, objetiva-se elaborar um panorama descritivo sobre AD com base nos achados; identificar autores e instituições mais produtivas, dentre outros indicadores. A relevância do estudo se dá pelo importante papel que a AD desempenha na Ciência da Informação e Organização do Conhecimento, sendo esta, uma temática em crescimento, indispensável como aporte teórico e metodológico em diferentes áreas. Arboit, Bufrem e Freitas, (2010, p.19) afirmam que o desenvolvimento de uma ciência é refletido na produção científica, ou seja, por meio das publicações a comunidade científica tem acesso a um novo conhecimento e o torna legítimo, bem como as tendências, métodos e influências teóricas. A realização desse estudo, de apenas 7 páginas, constitui primeiras aproximações ao tema, parte do interesse em disponibilizar os achados para aqueles que pretendem se tornar pesquisadores em AD.

2 MÉTODO

Para a presente pesquisa, recuperou-se 177 documentos na WoS Core Collection (1900-presente) sendo os dados recuperados em 8 de março de 2022. Adotou-se a seguinte estratégia de busca: Tópico (pesquisa em título, palavras-chaves e resumos): análise de domínio (“domain analysis” e “domain-analysis”) AND Tópico: domínio da conhecimento "knowledge organization domain" Ano de publicação: (Todos); Tipos de Documentos: (Todos) e Categorias WoS: Information Science & Library Science. Utilizou-se o software VOSviewer para criação e visualização da coautorias internacionais, citações e tendências de pesquisa mapeando as palavras-chave (VAN ECK; WALTMAN, 2010). Como limitações/implicações da pesquisa - Foram analisadas apenas as publicações indexadas na base de dados Web of Science com o termo ‘domain analysis’ e ‘knowledge organization domain’. De forma que devido a delimitação da temática, alguns estudos não são discutidos neste artigo que também estão relacionados a outras palavras-chave, como “data domain”, “research data management” ou “domain scientific” ou não estavam presentes no banco de dados Web of Science.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Principais periódicos que publicam sobre Análise de Domínio

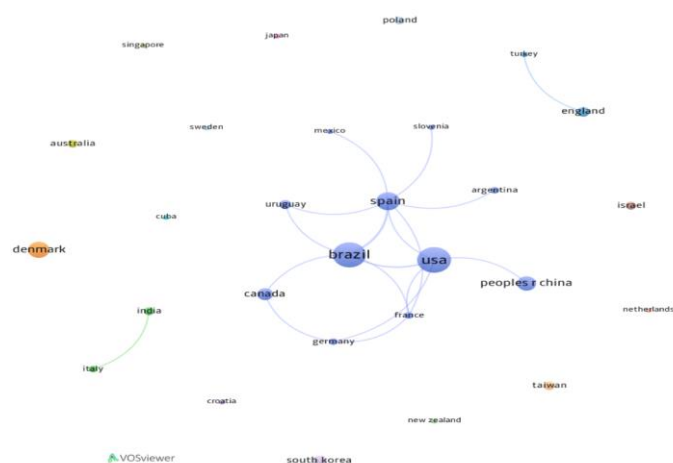
De 69 periódicos encontrados que publicam sobre a temática de AD, os 5 periódicos mais utilizados para divulgar o conhecimento em AD foram responsáveis por 46,89% do total de artigos. O Knowledge Organization foi o periódico mais produtivo com 43 artigos (24,29%), seguido pelo Journal of Documentation (13, 7,34%), Advances in Knowledge Organization (12, 6,78%), Scientometrics (8, 4,52%) e Information Processing Management (7, 3,95%). Os periódicos que mais publicam, pelos achados, são os que contém artigos com o maior número de citações.

3.2 Coautorias entre países e Coautoria de autores

Neste estudo, foram identificados 29 países ou regiões contribuindo com os 177 artigos, que aparecem na afiliação como produtores de artigos na temática de AD. Os países mais produtores se destacam: EUA, Brasil, Espanha, Dinamarca, China, Canadá, Coreia do Sul, Inglaterra, Taiwan e Uruguai. Porém quanto ao número de citações por documento os países: EUA, Dinamarca, Taiwan, Espanha, China, Inglaterra, Canadá, Brasil, Nova Zelândia e Inglaterra se destacam quanto ao impacto de suas produções no campo da AD, sendo os EUA com 1.740 citações para 44 documentos publicados, a Dinamarca com 539 citações em 15 publicações, Taiwan com 4 publicações e 425 citações, observa-se a alta produção do Brasil com 42 artigos e 83 citações, sendo este um indicativo que os estudos brasileiros sejam publicados em periódicos que possam dar visibilidade internacional às pesquisas. A Figura 1 revela as coautorias internacionais na temática de estudo.

A visualização do gráfico mostra os países agrupados em círculos, com vinte e nove clusters, que surgiram através das coautorias de pesquisas entre países, o tamanho do círculo reflete o número total de registros e a distância entre os países indica a similaridade e dissimilaridade em relação a coautoria dos artigos entre países.

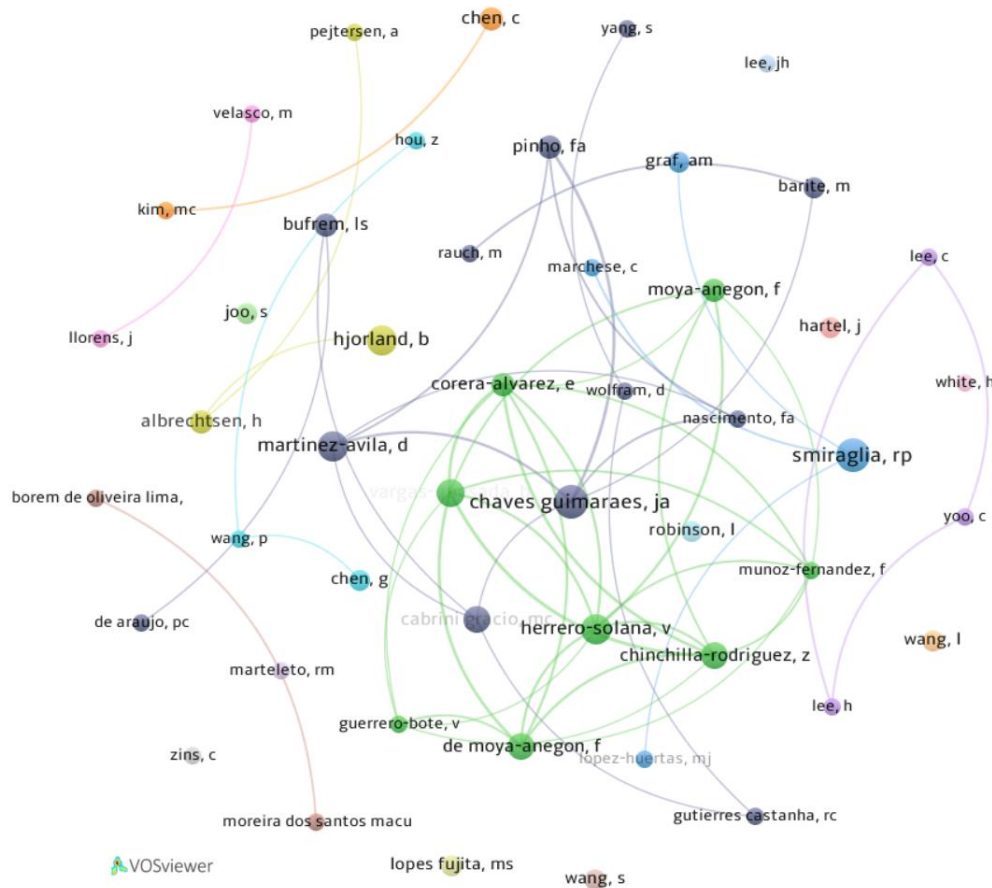
FIGURA 1 – A rede de coautoria entre países/região em pesquisas alinhadas com a temática Análise de Domínio na categoria Ciência da Informação e Biblioteconomia com 58 links e 29 clusters



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022. Com dados extraídos da WoS e analisados no VOSviewer

Em geral, os artigos em colaboração internacional possuem maior visibilidade e impacto científico, seguidos por artigos colaborativos institucionais, artigos de um único país e artigos de autor único, respectivamente (WAMBU; HO, 2016). Conforme observado na figura a seguir, dos dados de publicação levantados, o total de 326 autores publicaram 177 produções, com 52 autores publicando a partir de dois artigos cada, os quais estavam ligados entre si de acordo com as autorias de publicações.

FIGURA 2 – Mapa de visualização de rede de coautorias em pesquisas de Análise de Domínio na categoria Ciência da Informação e Biblioteconomia com 31 links e 22 clusters

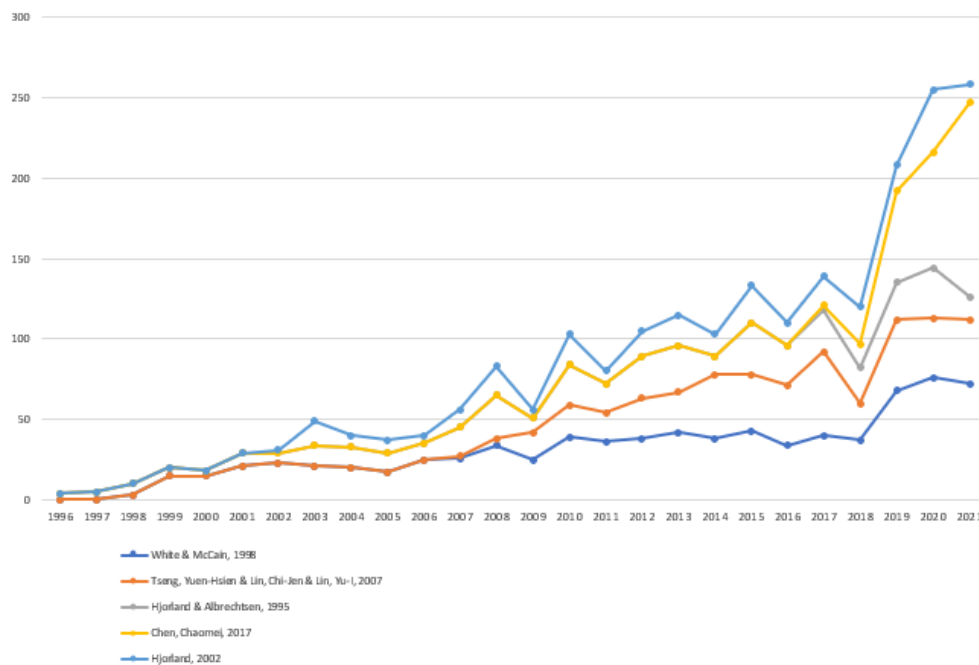


Fonte: Dados da Pesquisa, 2022. Extraídos da WoS e analisados com o software VOSviewer.

Conforme observado na figura 2, a rede de coautoria no campo da pesquisa de AD é apresentada com 19 clusters, o tamanho do círculo reflete o número total de registros. O atributo de força total do link, indica a força total dos links de coautoria de um determinado pesquisador com outros pesquisadores. A maior rede de coautoria em AD é formada pelo primeiro e maior, o cluster 1 com Barite, Guimarães, Grácio, Bufrem, Martínez-Ávila, Araújo, Castanha, Nascimento, Pinho, Rauch, Wolfram e Yang, no segundo cluster com 8 autores temos Chinchilla-Rodríguez, Corera-Alvarez, Moya-Anegon, Guerrero-Bote, Herrero-Solana, Munoz-Fernandez e Vargas Quesada. Seguido pelo terceiro cluster com 3 coautorias de Smiraglia, com Graf, Marchese e Lopes-Huertas.

Para complementar a análise optou-se por criar a rede de cocitações de documentos assim a compreensão de como vem se configurando as cocitações entre os documentos, conforme consta na Figura 3. Os dois artigos de Hjørland aparece no centro como o autor mais cocitado com vários clusters conectados, o que indica uma grande influência nos outros artigos que cocitaram-se, seguido por Smiraglia.

FIGURA 4 – Comparação do número de citações por ano dos cinco principais artigos mais citados



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Os cinco artigos mais citados foram: 1º *Visualizing a discipline: na author co-citation analysis of informattion Science, 1972-1995* escrito por White e McCain em 1998, com 823 citações e média anual de 32,92; 2º *Text mining techniques for patent analysis* de Tseng, Yuen-Hsien; Lin, Chi-Jen; Lin, Yu-I (2007) com 425 citações e média anual de 26,56 citações; 3º *Toward a new horizon in information-science - domain-analysis* de Hjørland e Albrechtsen (1995) com 104 citações e média anual de 6,12 citações; 4º *Web of Science use in published research and review papers 1997-2017: a selective, dynamic, cross-domain, content-based analysis* de Li, Kai et al, (2018) com 422 citações recebidas e 15,07 na média anual, 5º *Science Mapping: A Systematic Review of the Literature* Chen, Chaomei (2017) com 300 citações totais e 50 na média anual. Chama atenção o artigo de Chen Chaomei (2017) que em 2021 recebeu 121 citações o dobro de citações de 2020, indicando uma necessidade de estudos mais aprofundados para compreensão de tal ocorrência

4 CONCLUSÃO

A pesquisa analisou 177 documentos, a maioria dos trabalhos recuperados foram escritos em língua inglesa, de 314 autores, 29 países/regiões, 181 afiliações/organizações, e socializados em 69 periódicos. A contribuição mais significativa deste estudo é a compreensão de como vem se desenvolvendo as pesquisas em Análise do Domínio permitindo uma visualização da evolução da temática. As análises e visualizações relatadas neste trabalho oferecem informações exploratórias sobre o estado atual da produção científica em uma temática em crescimento e grande potencial de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ARBOIT, A. E.; BUFREM, L.S.; FREITAS, J.L. Configuração epistemológica da Ciência da Informação na literatura periódica brasileira por meio de análise de citações (1972-2008). *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 15, n. 1, p. 18-43, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/D8dvPXVrCMPdhtzP9PygPcQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 abr. 2022.

BUFREM, L. S.; FREITAS, J. L. Interdomínios na literatura periódica científica da Ciência da Informação. *DataGramaZero*, v. 16, n. 3, 2015. Disponível em: [50746 \(brapci.inf.br\)](https://www.brapci.inf.br/50746). Acesso em: 11 abr. 2022.

GRÁCIO, M. C. C. Colaboração científica: indicadores relacionais de coautoria. *Brazilian Journal of Information Science: Research Trends*, vol. 12, n. 2, ago. 2018, doi:10.36311/1981-1640.2018.v12n2.04.p24. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/7976/5128>.

HJØRLAND, B.; ALBRECHTSEN, H. Toward a new horizon in information science: domain-analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 46, n. 6, p.400-425, 1995. Disponível em: https://www.academia.edu/1304539/Toward_a_new_horizon_in_information_science_domain-analysis. Acesso em: 29 dez. 2021.

HJØRLAND, B. Domain analysis in information science: eleven approaches traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002.

VAN ECK, N.J; WALTMAN, L. Software survey: VOS viewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, v. 84 n. 2, p.523-538, 2010. DOI: 10.1007/s11192-009-0146-3. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11192-009-0146-3.pdf>. Acesso em 14 fev. 2022.

VANZ, S. A. S; CAREGNATO, S. E. Estudos de citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. *Em Questão*, Porto Alegre, v.9, n. 2, p. 295-307, jul./dez. 2003. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/75/35>. Acesso em: 24 fev. 2022.

WAMBU, E.W.; HO, Y.S. A bibliometric analysis of drinking water research in Africa. *Water SA*, v.42, n. 4, p. 612– 620, 2016. DOI: 10.4314/wsa.v42i4.12. Disponível em: <https://www.scielo.org.za/pdf/wsa/v42n4/12.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.