

INFLUÊNCIAS INTELECTUAIS DA COMUNIDADE DE BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA DO CNPq DA ÁREA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Leilah Santiago Bufrem

Doutora em Comunicação
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
E-mail: santiagobufrem@gmail.com

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Doutor em Information Stratégique Et Critique Veille Technol
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
E-mail: rnmacedo@uol.com.br

Natanael Vitor Sobral

Doutor em Ciência da Informação
Universidade Federal da Bahia (UFBA)
E-mail: natanvsobral@gmail.com

INTRODUÇÃO

Comunidades científicas são constituídas de conjuntos de pesquisadores em determinada especialidade, do momento em que, devotados à apropriação de acervos de conhecimentos científicos afins, absorveram da literatura científica o cabedal necessário para fazê-los “autoridades”, tornando-os referências no campo. O resultado da tessitura do conhecimento, por meio da literatura absorvida, delimita as fronteiras do campo científico percorrido, onde protagonistas produzem e validam o conhecimento científico, interagindo profissionalmente, pela comunicação e interesses compartilhados, em prol de soluções a problemas de quaisquer matizes, com a consequente verificação de paradigmas comuns aos desafios apresentados.

Decorrente dessa trama, o modelo compartilhado revela a identidade de uma comunidade científica, no tocante ao conjunto dos problemas, métodos, princípios teóricos, premissas metafísicas, conceitos e padrões de avaliação das pesquisas. Ao defender o interacionismo, Kuhn (1970) refere-se ao marco condutor das pesquisas pelos cientistas, delineando modos de realização, em explicação científica plausível, incluindo os meios sobre como deve ser divulgada. As posições científicas seriam resultados da articulação de razões com fatores, conjugando-se a justificação epistêmica com a explicação socioló-

gica causal. Os membros de uma comunidade científica seriam, portanto, responsáveis pela busca desse conjunto de objetivos comuns, incluindo-se o quesito sucessão e a formação de redes genealógicas, voltadas a interesses intelectuais similares, transmitidas desde posições epistemológicas, teóricas, metodológicas e ideológicas concretas, visíveis por meio das citações. Entretanto, na literatura, percebem-se contraposições históricas, discordâncias mais ou menos explícitas no interior do campo, relativas a antecessores ou contemporâneos, como manifestações de mérito ou de outras expressões materiais dessas relações.

Com esses pressupostos, questiona-se como ocorrem as formações das estruturas intelectuais nas perspectivas temática, temporal e citacional da comunidade científica dos pesquisadores com bolsa de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Ciência da Informação (PQ-CNPq-CI), considerando: os resultados históricos de pesquisas concretas; as influências intelectuais, expressas na literatura da área e os fundamentos teóricos predominantes dessa comunidade, como indícios dos ciclos geracionais mediadores entre os pesquisadores desse universo científico nos artigos de periódicos. Decorrente dessa questão, tem-se como objetivo geral: mapear as influências intelectuais dos pesquisadores, considerando as variáveis tema, tempo e referentes, a partir de metadados extraídos de publicações indexadas na Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci). O conjunto selecionado contemplou, por conveniência, os pesquisadores das categorias 1 e Sênior, registrados no ano 2017. Ressalta-se como propósito de ordem pragmática deste trabalho, a validação de repertórios técnicos a serem aplicados, futuramente, numa base de dados em construção, incorporando-se os PQ-CI-CNPq, vinculados a partir de 2001.

METODOLOGIA

Considerou-se para este estudo o universo dos PQ-CNPq-CI, das categorias Sênior e 1 registrados em 2017, por representarem o pensamento científico da área, conjugando suas correntes teóricas, históricas e epistemológicas fundantes. Considerando que a base de dados se encontra em construção, com previsão de fechamento de ciclo em 2020, elegeu-se o universo por conveniência, pois representam os dados mais completos e atualizados, ainda inéditos para a comunidade acadêmica. A partir desse cenário e considerando os propósitos mencionados, foram adotados os procedimentos a seguir pontuados.

- *Identificação do universo de pesquisa:* pautando-se em planilha obtida a partir de registros disponíveis no site do CNPq, selecionou-se o universo de 17 pesquisadores da categoria 1 e um da categoria Sênior, a saber, em ordem alfabética: Albagli, S; Amaral, S A; Barreto, AA (PQ-Sênior); Bufrem, LS; Fujita, MSL; González de Gómez, MN; Guimarães, JAC; Jardim, JM; Kobashi, NY; Lara, MLG; Marcondes, CH; Mar-

teleteo, RM; Olinto, G; Pinheiro, LVR; Santos, RNM; Suaiden, EJ; Tálamo, MFGM; Thiesen, I.

- *Busca dos artigos publicados em periódicos*: as buscas realizadas na Brapci exploraram exaustivamente possibilidades de sinonímia e identificaram 511 artigos, considerando o período de 1972 a 2018.
- *Estruturação da base de dados*: a base foi estruturada em planilha de cálculo, com os campos: autor (AU), título (TI), periódico (JO), palavras-chave (PC), referentes por obra (REO) e referentes por autor (REA). Para os campos multivalorados adotou-se o separador “ponto e vírgula”. Padronizados os caracteres em letras maiúsculas, excluíram-se pontuações e caracteres especiais para evitar dispersão e procedeu-se à limpeza dos dados no *software The Vantage Point®*, com vistas à padronização linguística.
- *Geração dos indicadores*: elaboraram-se matrizes matemáticas, indicando ausência, presença e peso das relações entre as entidades de dados, priorizando as variáveis “décadas”, a partir do agrupamento dos anos; “palavras-chave”, associada aos termos indicados pelos autores dos artigos; “referentes por autor”, indicando as citações realizadas pelos pesquisadores. Para a visualização dos indicadores utilizaram-se os *softwares Ucinet/Netdraw* (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002) e *VOSViewer*, ambos de análise de redes sociais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

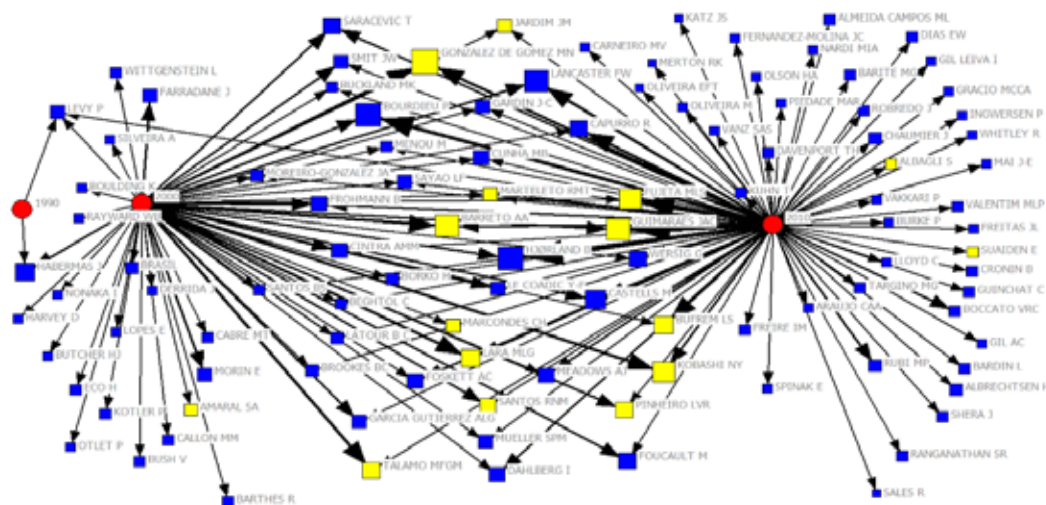
Os resultados organizam-se sequencialmente por: 1) décadas apresentadas em círculos vermelhos idênticos em tamanho, relacionadas às palavras-chave, em quadrados azuis, proporcionais às frequências dos temas por período; 2) décadas associadas aos referentes citados, evidenciando as citações no tempo. Na descrição textual, utiliza-se apenas o sobrenome autoral de entrada para representá-lo; 3) referentes coocorrentes e suas inter-relações; 4) referentes associados aos assuntos mais representativos, com o propósito de identificar as influências intelectuais por tema.

A Figura 1 representa as palavras-chave de maior destaque, no computo geral: bibliotecas (48), políticas (34), conhecimento (28), organização do conhecimento (27), linguagens (25), redes (21), indexação (20), pesquisa (20), comunicação científica (19), terminologia (18), métodos (17), bibliometria (16). Com 13 incidências, observaram-se as palavras-chave organização da informação, produção científica, sistemas de informação, sociedade da informação, tecnologias de informação e comunicação e, com 12 incidências, análise documental/documentária, ensino, indicadores e periódicos científicos. Seguem-se arquivos, comunicação, gestão da informação, marketing e profissional da informação, com 11 incidências. Dentre as palavras mais significativas, observa-se expressiva concentração em dois núcleos temáticos, referentes aos domínios de Organização da Informação e do Conhecimento (OIC) (115) e de Produção e Comunicação Científica (109).

Observam-se relações expressivas entre palavras e décadas, excluindo-se os termos genéricos Ciência da Informação (89) e informação (68), apenas relacionados ao contexto de uso, com o seguinte resultado: década 2010 em relação a bibliotecas (31 ocorrências), políticas (20), organização do conhecimento (18), indexação (13) e redes (11). A década 2000 relaciona-se com linguagens (16), comunicação científica, bibliotecas (12), políticas, terminologia (11). Ressalta-se o marketing (5) como tema mais destacado da década de 1990. As décadas 1970 e 1980, embora consideradas no estudo, estão ausentes no grafo da Figura 1 devido ao corte estabelecido (acima de quatro relações), e à pouca expressividade de artigos. Ressalta-se, entretanto, que os três artigos encontrados na década de 1970 tratam de “bibliotecas públicas”, “informação técnico-científica” e “indexação”, enquanto os 24 textos da década de 1980 utilizam as palavras-chave “modelos” e “sistemas de informação” (duas ocorrências). Com apenas uma ocorrência, os demais termos priorizaram o domínio da análise econômica de sistemas de informação, com forte carga semântica empresarial e mercadológica.

334 • Citação – 7º EBBC / Anais

Figura 2 - Décadas vs referentes citados (Relações > 6)



Fonte: elaborado pelos autores.

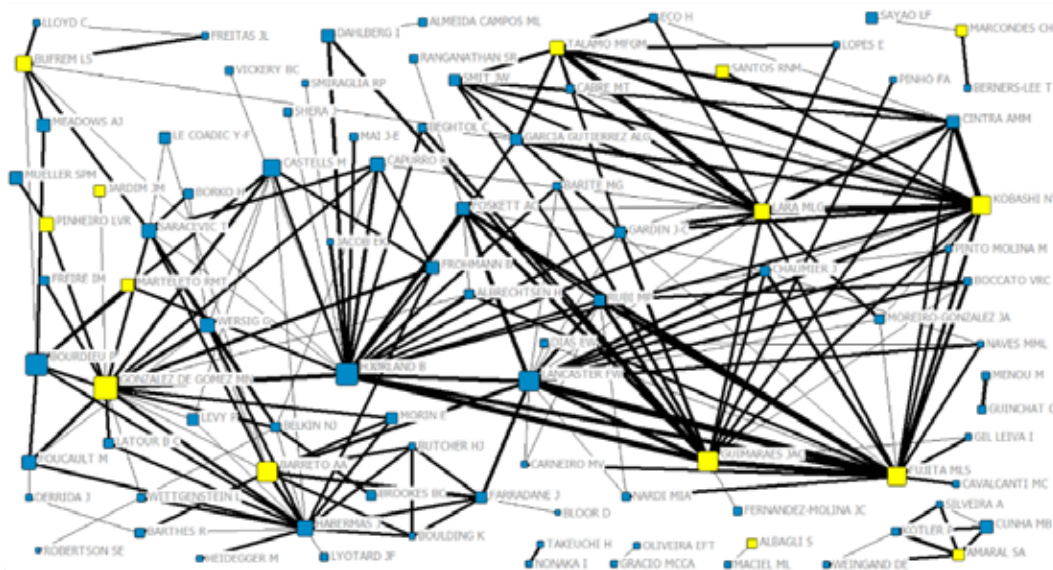
Visando expor os dados sob diversas óticas, apresenta-se o *ranking* das citações brutas, considerando-se mais de uma citação por artigo: Guimarães, JAC (128), Fujita, MLS (123), Hjørland, B (91), Bourdieu, P (91), Lara, MLG (85), González de Gómez, MN (80), Barreto, AA (76), Tálamo, MFGM (67), Kobashi, NY (65), Lancaster, FW (57), Bufrem, LS (52), Gardin, J-C (48), Amaral, SA (48), Foucault, M (47), Castells, M (44), Santos, RNM (44), Capurro, R (43), Rubi, MP (42), Wersig, G (41), Saracevic, T (40), Pinheiro, LVR (40), Dahlberg, I (40). Computadas as citações de maneira binária, visualizam-se: González de Gómez, MN (59), Hjørland, B (55), Bourdieu, P (54), Guimarães, JAC (51), Barreto, AA (50), Lancaster, FW (49), Kobashi, NY (46), Fujita, MLS (45), Castells, M (40). O quadro demonstra que os PQ-CNP-q-CI “Guimarães” e “Fujita” são citados com grande frequência em um mesmo artigo, enquanto “Bourdieu”, “Hjørland” e “Barreto” são citados de modo mais pulverizado.

Dentre as relações mais frequentes (Figura 2), observam-se, na perspectiva temporal, como referentes mais citados na década de 1970, embora com apenas uma incidência, Zunde, P; Foskett, AC; Nery da Fonseca, E; Bamberger, R; Andrade, M e Herner, S. Na década 1980, destacam-se Belkin, J e Habermas, J (3), enquanto na década 1990 foram os mais proeminentes Lévy, P e Habermas, J (8). Relacionam-se à década de 2000 “Lara” e “Tálamo”, com 21 incidências, e Castells, M, com 20. Em 2010, destacam-se Hjørland, B (41); Barreto, AA; González de Gómez, MN e Bufrem, LS (25); Lancaster, FW (24) e Capurro, R (23).

Na Figura 3, têm-se as relações de ocorrência entre os referentes citados. Quando pares de referentes ocorrem nas referências de um mesmo artigo, diz-se que eles co-ocorrem. Em amarelo, estão os membros do universo selecionado e em azul os demais referentes. O tamanho dos nós é determinado pelo acúmulo de presenças nas referências

dos artigos do *corpus*, contabilizado de forma binária, e os vínculos são proporcionais à intensidade das relações. Visando expressar a representatividade e preservar a clareza do grafo, apenas os referentes com mais de seis ocorrências citacionais, computadas binariamente, foram considerados.

Figura 3 - Referentes co-ocorrentes com mais de quatro ocorrências vs referentes co-ocorrentes com mais de quatro ocorrências (Relações > 6)

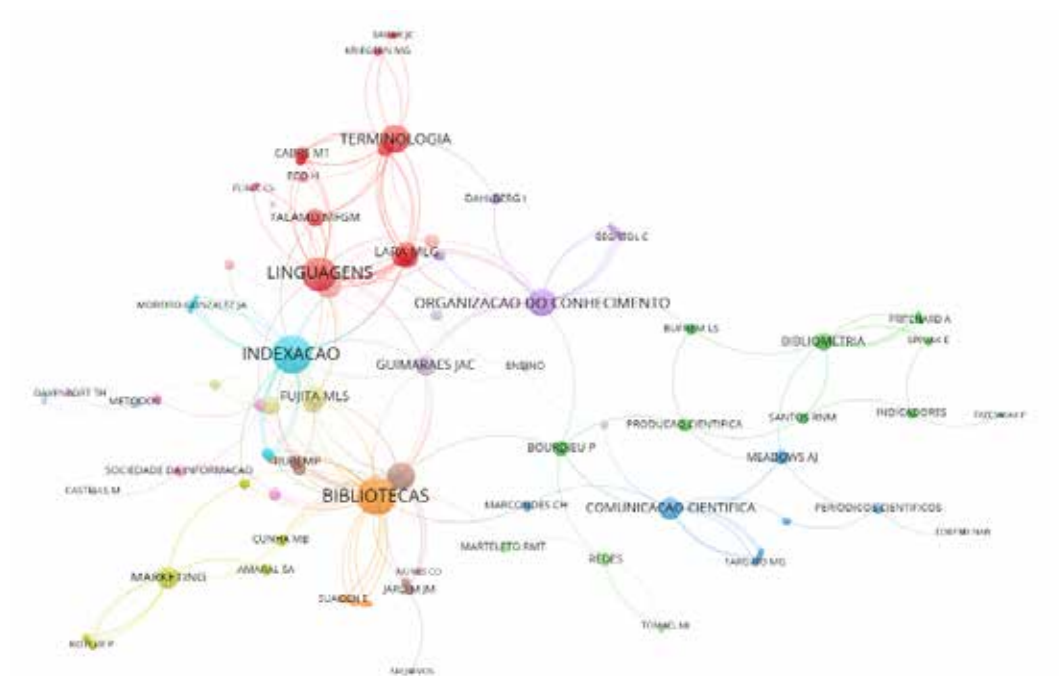


Fonte: elaborado pelos autores.

As relações mais proeminentes na Figura 3 foram: Fujita, MLS e Lancaster, FW (28); Tálamo, MFGM e Lara, MLG (24); Hjørland, B e Guimarães, JAC (22); Cintra, AMM e Kobashi, NY / Kobashi, NY e Lara, MLG (20); Fujita, MLS e Rubi, MP / Kobashi, NY e Tálamo, MFGM (19); Lancaster, FW e Guimarães, JAC (18). Esses pares co-ocorrem nas referências, sugerindo afinidades temáticas, teóricas e metodológicas entre os agentes, sobretudo, no campo da OIC.

Apresentam-se, na Figura 4, os referentes associados aos temas mais representativos. Na análise de *clusters*, identificam-se os principais grupamentos: Cabré, MT; Cintra, AMM; Hutchins, WJ; Kobashi, NY; Kriegern, MG; Lara, MLG; Le Guern, M; Lopes, E; Peirce, CS; Rorty, R; Sager, JC; Tálamo, MFGM, como as principais influências nos assuntos relativos à terminologia e linguagens. Próximos a esse *cluster*, encontram-se: Albrechtsen, H; Chaumier, J; Gil Leiva, I; Moreiro González, A; Piedade, MAR; Ranganathan, SR, considerados autoridades em indexação. Na mesma vizinhança, Almeida Campos, ML; Beghtol, C; Dahlberg, I; García Gutiérrez, ALG; López-Huertas, MJ; Mai, J-E; Olson, HA, bastante referenciados em OIC. Ainda no bojo da OIC, Cunha, IMRF; Eco, H; Gardin, J-C; Pinto Molina, M, destacam-se como referentes em análise documentária.

Figura 4 - Referentes associados aos assuntos mais representativos com mais de dez ocorrências (Relações > 3)



Fonte: elaborado pelos autores.

Foskett, AC; Fujita, MLS e Lancaster, FW, relacionam-se a “sistemas de informação”, porém, mediados pela indexação. Hjørland, B e Guimarães, JAC são centrais na rede, distinguindo-se especialmente no âmbito da OIC. Dos outros *clusters*, destacam-se: Bufrem, LS e Santos, RNM (bibliometria); e González de Gómez, MN e Barreto, AA (sociedade da informação).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo discutiu as influências intelectuais de um grupo circunscrito de pesquisadores, no tempo e no espaço. Foram constatados os referentes mais citados, os temas mais importantes, as décadas mais representativas e as principais influências intelectuais em grupos específicos temáticos. Pretende-se, futuramente, aplicar os métodos aqui descritos em um universo mais amplo e representativo com todos os PQ-CNPq-CI, desde 2001.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Laboratório Otlet CI da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) pela parceria.

REFERÊNCIAS

BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; FREEMAN, L. C. *UCINET 6 for windows*: software for social network analysis. Lexington: Analytic Technologies, 2002.

KUHN, T. S. *The structure of scientific revolutions*. 2. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1970.