

CNPq E O FINANCIAMENTO A PESQUISA NA ÁREA DE CI: UM OLHAR EXPLORATÓRIO A PARTIR DOS CURRÍCULOS DA PLATAFORMA LATTES

Kizi Mendonça de Araújo

Doutora em Ciências
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)
E-mail: kizi.araujo@icict.fiocruz.br

Fábio Castro Gouveia

Doutor em Química Biológica
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)
E-mail: fgouveia@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os alicerces para a instituição de uma política de Estado voltada para a atividade científica remontam do período pós Segunda Guerra Mundial, com a publicação do famoso relatório de Vannevar Bush. (BUSH, 1945) Nesse documento, o autor defende a atividade científica, especialmente aquela associada à pesquisa básica, como pré-condição ao desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, social. Assim, a partir deste momento foi estabelecida uma nova percepção de ciência e tecnologia e a pesquisa científica passa a ser entendida como uma atividade estratégica para o desenvolvimento de um país e, como tal, deveria ser incentivada, regulada e financiada pelo Estado. Desde então, os países vêm desenvolvendo suas políticas e sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e destinando parte de sua arrecadação ao financiamento de pesquisa nas mais diferentes áreas do conhecimento.

No Brasil, esse processo não foi diferente. Movido por tal percepção, logo no início dos anos 50, o Estado brasileiro cria as primeiras instituições voltadas para apoio e financiamento da pesquisa. Dentre elas, o Conselho Nacional de Pesquisa, atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), iniciativas que marcam o processo de institucionalização da ciência e tecnologia no Brasil. (SCHWARTZMAN, 2001) A agência tem como finalidade promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país e contribuir na formulação das políticas nacionais de CT&I. (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO [201-]) Por meio de suas ações de fomento, o CNPq estimula a formação de recursos humanos

para a pesquisa com a concessão de bolsas, o financiamento de projetos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação à pesquisadores atuantes no Brasil, sendo o principal órgão de fomento à pesquisa do país. (ANTUNES, 2008) Apesar dessa importância, poucos são os estudos voltados para esse tipo de análise na área da Ciência da Informação (CI). Dentre os encontrados, destaca-se o estudo de Oliveira (2001) que buscou caracterizar a pesquisa financiada pela agência no período de 1984 a 1993, tendo como fonte de informação os relatórios de pesquisa.

Tendo em vista o papel estratégico do CNPq para o desenvolvimento científico do país e a carência de estudos mais recentes sobre o tema, o presente estudo tem como objetivo caracterizar o financiamento CNPq da pesquisa na área da CI no período de (2002-2018), a partir dos currículos da Plataforma Lattes.

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Para esse levantamento inicial, foi utilizada a base de currículos Lattes como fonte de informação. Embora apresente algumas limitações, como o fato de ser autodeclaratória e possuir natureza dinâmica, a base se configura como a fonte oficial e consolidada para a gestão da atividade científica no Brasil, sendo seu preenchimento e atualização mandatórios aos pesquisadores que atuam no país para fins de avaliação, concessão de recursos públicos e progressão de carreira.

A coleta de dados foi realizada no dia 17 de janeiro de 2020 utilizando o script desenvolvido por Mena-Chalco e Cesar-Junior (2009) – scriptLattes v. 8.13. A partir do recurso de busca avançada foram selecionados os currículos de doutores que mencionam atuar na área da Ciência da Informação. O arquivo de configuração consolidou e removeu duplicidades dos projetos de pesquisa cadastrados no Lattes obtendo um total de 10.616 projetos. Após isso os dados foram transferidos para uma planilha Excel onde foram selecionados apenas os projetos de pesquisa, com data de início entre 2002 a 2018 e que mencionassem financiamento pelo CNPq. Foram encontrados 1.018 projetos de pesquisa para o período de análise, excluindo assim os de outras datas de início, naturezas diversas como desenvolvimento, e outros órgãos de fomento ou sem determinação de fonte.

Utilizou-se para a análise de dados o editor de planilhas Microsoft® Office Excel tanto para a confecção de gráficos e tabelas, como para seleção e tratamento dos títulos e resumos. Para a geração dos grafos de sobreposição de índices (*overlay visualization*), o software VOSviewer (VAN ECK; WALTMAN, 2010) v1.6.14 foi escolhido. A visualização das relações entre os termos partiu de um documento texto e outro com os anos de início dos projetos. No primeiro momento foram retiradas as “palavras vazias” (*stopwords*) utilizando-se uma lista do software IRaMuTeQ, seguido de uma inspeção manual para geração de um tesouro do VOSviewer para uma segunda etapa de limpeza e consolidação de termos.

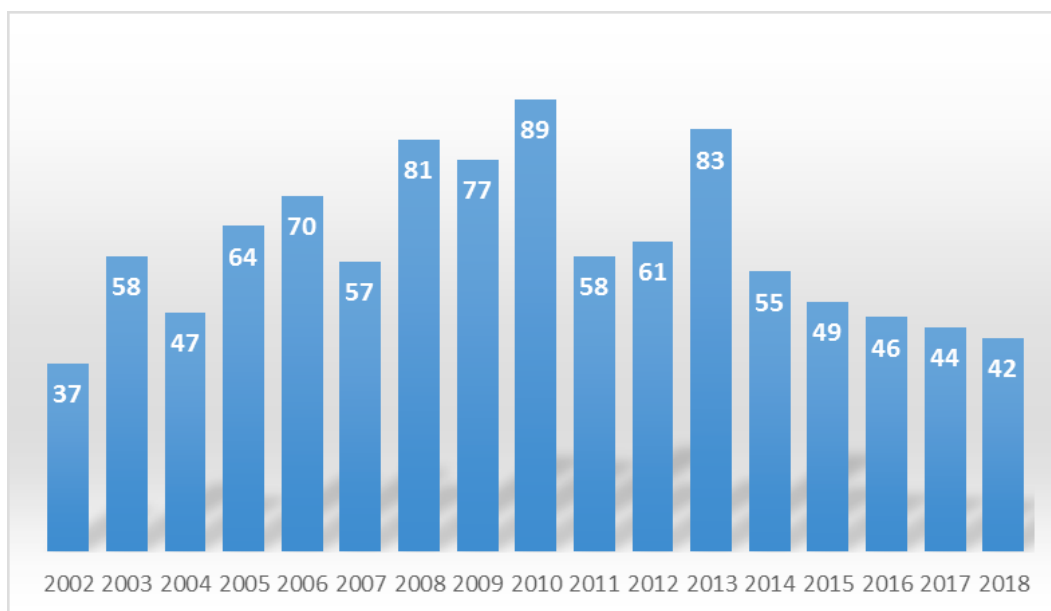
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca por currículos Lattes de doutores com menção de atuação profissional na área da CI revelou 2642 pesquisadores, destes 1877 (71%) apresentam algum projeto de alguma natureza cadastrado em seus currículos. Nosso corpus de análise composto por 1.018 projetos de pesquisa com menção de financiamento CNPq em todo o período analisado (17 anos), apresentou uma média de aproximadamente 60 projetos por ano.

A participação discente nos projetos é uma característica importante a ser ressaltada, dos 1018 projetos analisados, apenas 19 (1,9%) não informam a contribuição de alunos. Esses números nos permitem apontar que o corpo discente se configura como elemento importante nas equipes de pesquisa na área da CI.

A Figura 1 apresenta a evolução do número de projetos com financiamento CNPq ao longo do período. É possível perceber uma oscilação destes números ao longo dos anos e uma clara tendência de declínio no último quinquênio, quadro que pode se intensificar com a atual crise no investimento em CT&I que o Brasil vem atravessando nos últimos anos. (LETA; ARAÚJO; GUEDES, 2018)

Figura 1 - Distribuição de projetos na área da CI com financiamento CNPq (2002-2018)



Fonte: elaborado pelos autores.

No que tange ao tipo de financiamento (Tabela 1), as bolsas se configuram como o tipo mais frequente com 484 projetos (47,54%), seguido de auxílio financeiro com 471 projetos (46,26%). Somando este resultado ao fato de que a maioria dos projetos não conta com financiamento de outra agência de fomento 857 (84%), podemos inferir que, mesmo

entre os projetos que mencionam ter financiamento CNPq, boa parte deles não conta com auxílio financeiro para seu custeio, e a pesquisa realizada, nestes casos, é dependente da infraestrutura institucional e, muitas vezes, de recursos do próprio pesquisador.

Tabela 1 - Distribuição de projetos da área de CI com financiamento CNPq por tipo de financiamento (2002-2018)

Tipo de Financiamento	Nº	%
Bolsa	484	47,54
Auxílio financeiro	471	46,26
Auxílio financeiro e Bolsa	27	2,65
Outra	24	2,35
Cooperação	9	0,9
Remuneração	2	0,2
Outra e Bolsa	1	0,1
TOTAL	1018	100

Fonte: elaborado pelos autores.

Para a análise temática, recorreremos à técnica de coocorrência de palavras/termos. A análise evidenciou 4 agrupamentos no conjunto total dos projetos (Figura 2).

Figura 2 - Mapa de co-ocorrência de palavras dos projetos da área de CI com financiamento CNPq (2002-2018)



Fonte: elaborado pelos autores.

O agrupamento amarelo reúne termos como: intermediação, biblioteca, bibliotecário, leitura, profissional, revisão, documentos, mediação, usuário e informacional, entre outros, que remetem a reflexão do papel do profissional bibliotecário. O agrupamento verde agrega termos como: computacional, web, digital, eletrônico, base, banco, sistema, plataforma, dado, computação, mineração, tecnologia, ontologia e inteligência delimitando um perfil de estudo voltado para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para fins de organização/armazenamento e recuperação da informação. Já no agrupamento vermelho é possível notar dois grupos que coexistem e se aproximam/ligam pelo termo história, um grupamento com foco nas discussões político sociais evidenciado pelos termos institucional, cultural, social, sócio, histórico, política, direito, e um outro mais voltado para memória e preservação revelado pelos termos: memória, preservação, arquivo, acervo, arquivística, entre outros. No quarto agrupamento encontrado, demonstrado em azul, estão concentrados os estudos voltados para a Comunicação Científica e suas nuances, evidenciados pelos termos teses, dissertações, artigos, revista, livros, periódico, autor, citação, produção, científico etc.

O perfil aqui revelado, guarda algumas semelhanças ao perfil encontrado por Oliveira (2001). Entretanto, guarda também diferenças importantes, tais como a inclusão das discussões voltadas para as novas TIC para fins de organização e recuperação da informação e os temas do agrupamento vermelho voltados para as discussões político sociais e de preservação e memória, que não aparecem do levantamento de Oliveira (2001).

A Figura 3 apresenta o grafo de *overlay visualization*, no qual a coloração indica a distribuição/presença dos termos ao longo do período (2002-2018), sendo os termos em tons de azul os com média mais antigas e os termos que aparecem na coloração amarela os com média mais recentes. Analisando a figura é possível notar que o interesse temático foi mudando ao longo do período. Com ano médio de presença mais antigo (termos em azul) estão concentrados os estudos voltados para a Comunicação Científica (comunicação, dissertação, perfil); os estudos em temáticas Político Social (sócio, histórico, população) e os estudos voltados para Organização da Informação (ontologias, palavra, inteligência, eletrônico). Os termos digital e software aparecem com média mais recente (em verde), apresentando ligação com termos que os precederam tais como tecnologia, dados e sistema, que compõe o mesmo agrupamento, também em verde, do grafo anterior (Figura 2). Isso mostra a evolução e os desdobramentos temáticos dos estudos voltados para as TICs ao longo do tempo no período analisado. Com média mais recente e em amarelo, destaca-se o termo lei, que aparece de forma isolada, sugerindo que o tema vem ganhando espaço como temática de estudo da área nos últimos anos.

área da CI, podendo servir de arcabouço para outros estudos que serão realizados pelo grupo.

Por último, cabe ressaltar a importância da sensibilização dos pesquisadores para o preenchimento integral e fidedigno do Currículo Lattes para que a base possa ser explorada, em sua magnitude, como fonte de informação para os estudos cientométricos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001 e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Processo 430982/2018-6, Chamada Universal MCTIC/CNPq nº 28/2018.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, R. C.; RIBEIRO JÚNIOR, E. S.; RANDIG, O. et al. O fomento à pesquisa em Zootecnia pelo CNPq: editais universais. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, v. 37, n. 10, p. 1897-1904, 2008.
- BUSH, V. *Science: the endless frontier*. Washington, DC: United States Government Printing Office, 1945. Disponível em: <https://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm>. Acesso em: 14 out. 2019.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (Brasil). *A criação*. Brasília, DF: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, [201-]. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/a-criacao/>. Acesso em: 14 out. 2019.
- LETA, J.; ARAÚJO, K. M.; GUEDES, V. L. S. Ciência brasileira em crise: a ciência em rede como estratégia de enfrentamento *Em Questão*, Porto Alegre, v. 24, p. 1-6, 2018. Edição especial 6 EBBC.
- MENA-CHALCO, J. P.; CESAR-JUNIOR, R. M. ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. *Journal of the Brazilian Computer Society*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 31-39, 2009.
- OLIVEIRA, M. A pesquisa científica na ciência da informação: análise da pesquisa financiada pelo CNPq. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 143-156, 2001.
- SCHWARTZMAN, S. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Centro de Estudos Estratégicos, 2001.
- VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, London, v. 84, p. 523, 2010.

