

AUTORIA DUPLA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA ÁREA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO NOS PERIÓDICOS BRASILEIROS QUALIS A1 E A2 (2013-2017)

Caroline Gomes de Oliveira

Bacharel em Biblioteconomia
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
E-mail: cgo.caroll@gmail.com

Rafael Gutierrez Castanha

Doutorando em Ciência da Informação
Pós-Graduação em Ciência da Informação
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
E-mail: r.castanha@gmail.com

Maria Cláudia Cabrini Grácio

Livre docente em Estudos Métricos da Informação
Departamento de Ciência da Informação
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
E-mail: cabrin.gracio@unesp.br

INTRODUÇÃO

A colaboração científica é uma atividade social envolvendo o trabalho cooperativo entre pesquisadores para benefício mútuo. Viabiliza, facilita e potencializa a produção do conhecimento científico, ao reunir habilidades e expertises distintos. Propicia a realização de pesquisas mais aprofundadas ao associar diferentes perspectivas e saberes, análises mais precisas e complexas, além de agilizar e reduzir o tempo na elaboração do trabalho. (KATZ; MARTIN, 1997; HILÁRIO; GRÁCIO, 2017)

Como um projeto cooperativo envolvendo autores, instituições ou países, a colaboração científica compreende o estabelecimento de objetivos e metas em comum, a responsabilidade compartilhada, a organização e distribuição das atividades envolvidas no desenvolvimento da pesquisa científica, bem como a interação e a socialização das informações entre os pesquisadores membros da equipe e a coordenação das atividades, a fim incrementar o potencial de produção científica e aperfeiçoar seus resultados, ao expandir as possibilidades de métodos, procedimentos e ferramentas. (BALANCIERI et al., 2005)

Além disso, a colaboração científica incrementa também o crescimento profissional dos pesquisadores envolvidos em pesquisas cooperativas ao terem acesso a uma quantidade maior de recursos, tanto materiais como informacionais. Frequentemente, possibilita ainda que jovens pesquisadores trabalhem com os *seniors*, enriquecendo seus conhecimentos e visibilidade. (KATZ; MARTIN, 1997, HILÁRIO; GRACIO; GUIMARÃES, 2018)

Na década de 1960, marco inicial dos estudos no tema Colaboração Científica, as pesquisas já apontavam que as publicações em colaboração científica se iniciavam durante o período de treinamento dos pesquisadores e nas relações entre orientador e orientando. (BALANCIERI et al., 2005) Alinhado a esses resultados, entre os diversos tipos de colaboração científica, Subramanyam (1983) identificou a colaboração entre docentes e alunos: uma atividade cooperativa usual no meio acadêmico-científico, pela qual o docente orienta o aluno, seja na escolha da literatura pertinente ao tema pesquisado, seja na escolha dos métodos científicos, ideias e formas de desenvolver a pesquisa. Vanz e Stumpf (2010) também observaram o treinamento de pesquisadores e orientandos como um dos 17 motivos que levam à concretização da colaboração científica.

Nesse contexto, dada a experiência científica dos orientadores e supervisores, suas participações ativas nas pesquisas dos orientandos é essencial para estruturar o trabalho científico, de acordo com a epistemologia e cultura da comunidade científica. Ao acompanhar e revisar o desenvolvimento da pesquisa, podem evitar a confusão de conceitos, a junção de perspectivas de autores com visões divergentes e validar a pesquisa. (BECKER, 2012)

A relação de orientação acadêmico-científica consiste, assim, uma forma de colaboração científica em que, além de supervisionar a pesquisa do aluno, o orientador compartilha sua expertise e seu conhecimento tácito, contribuindo para que este adquira novas habilidades, incremente seus conhecimentos teórico-metodológicos e atinja os objetivos do seu projeto de pesquisa. (HILÁRIO; CASTANHA; GRÁCIO, 2017) Além disso, por essa relação, usualmente, transmitem-se as correntes teórico-metodológicas científicas vigentes em um campo (MIYAHARA, 2011), com os posicionamentos teórico-metodológicos e as contribuições científicas do orientador podendo permanecer influenciando o desenvolvimento científico nas gerações sucessoras de pesquisadores, por meio das suas orientações acadêmicas. (ANDRAOS, 2005; GIRVES; WEMMERUS, 1988)

Desse modo, por meio da atividade colaborativa da relação orientador-orientando é possível compreender a dinâmica da ciência contemporânea quanto à transferência do conhecimento dos especialistas, a formação de seus sucessores e a preparação de cientistas que se tornarão seus pares na ciência. (HILÁRIO; CASTANHA; GRÁCIO, 2017)

Nesse cenário, a análise dessa forma de colaboração científica contribui para a visualização não só dos aspectos da relação individual orientador/orientando, mas também daqueles coletivos da epistemologia de um campo do conhecimento científico. (ROSSI; MENA-CHALCO, 2014)

Na ciência contemporânea, especialmente nos estudos bibliométricos, a colaboração científica tem sido analisada a partir das coautorias registradas na literatura científica, em função da dificuldade de se utilizar outro método consistente e preciso que identifique as colaborações vigentes entre os pesquisadores em grandes universos. Katz e Martin (1997) consideram que a coautoria pode ser entendida como uma perspectiva para a representação da colaboração científica e apontam benefícios do seu uso como um indicador dessa atividade: são dados objetivos que podem ser ratificados por outros estudos; é um método acessível e amigável para avaliar a colaboração; possibilita a análise de grandes universos, permitindo uma visualização mais ampla do trabalho cooperativo nos diferentes campos científicos.

São coautores os indivíduos que trabalham juntos durante o desenvolvimento do projeto científico, ou pelo menos em parte considerável dele, aqueles que fazem aportes científicos substanciais, os autores cujos nomes ou postos aparecem no projeto de pesquisa original e os responsáveis por um ou mais elementos da pesquisa. (KATZ; MARTIN, 1997) Assim, a coautoria é o resultado da efetiva e substancial colaboração entre os parceiros de uma pesquisa, mais substancial do que a simples troca de materiais, informação e comentários. (VANZ; STUMPF, 2010) Desse modo, pela assinatura conjunta do trabalho, os coautores assumem a responsabilidade e mérito pelo conteúdo da pesquisa, de forma que, em qualquer âmbito, possam apresentar e defender a ideia original da publicação.

Em função do exposto, esta pesquisa objetiva identificar a intensidade com que a produção científica no campo da Ciência da Informação (CI) no Brasil é oriunda da colaboração científica e, dentro desta, a decorrente da relação orientando-orientador.

De forma mais específica, para um conjunto de periódicos classificados como Qualis A1 e A2, objetiva analisar nos artigos disseminados no período de 2013 a 2017: tipo de autoria (simples, dupla, tripla ou mais autores); frequência da relação de orientação científica nas coautorias dupla; a ordem do registro dos nomes do orientador e do orientando.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir do acesso à Plataforma Sucupira, foi identificada no sistema Qualis Periódicos, a lista de periódicos brasileiros da área da Ciência da Informação classificados como A1 e A2 na classificação de periódicos quadriênio 2013-2016. Para cada categoria (A1 e A2), foram selecionados três periódicos brasileiros da CI. Para a categoria A2, o conjunto de três periódicos que compôs o universo de análise foi selecionado de forma aleatória. Assim,

o universo de análise foi composto pelos seguintes periódicos: Informação & Sociedade (A1); Perspectivas em Ciência da Informação (A1); Transinformação (A1); Em Questão (A2); Encontros Bibli (A2); Informação & Informação (A2).

Para cada periódico, para cada artigo publicado no período de 2013 a 2017, foram recuperados os seguintes dados: ano da publicação, tipo de autoria (individual, dupla, tripla ou +). Para os artigos publicados em autoria dupla, foi identificado se a publicação era decorrente da relação orientando-orientador e a ordem de registro do nome do orientando e do orientador. Quando necessário, *i.e.*, não houve informação suficiente na identificação da coautoria dupla quanto à relação de orientação, os currículos Lattes dos autores foram consultados.

Os dados do conjunto de artigos analisados em cada periódico que compôs o universo de análise foram organizados em planilhas Excel. A seguir, foram construídas tabelas de dupla classificação para os indicadores: tipo de autoria, presença da relação de orientação na coautoria dupla e ordem do registro dos autores envolvidos na relação de orientação. Foram realizados testes Qui-Quadrado a fim de avaliar a associação entre os indicadores analisados e o nível Qualis dos periódicos, adotando-se nível de significância igual a 0,05.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Analisar a frequência dos trabalhos em coautoria é significativo para a compreensão da epistemologia da ciência. A Tabela 1 apresenta a distribuição das autorias presentes nos 996 artigos publicados pelos seis periódicos Qualis A1 e A2 analisados a fim de contribuir para o conhecimento do comportamento colaborativo contemporâneo na CI brasileira.

O resultado do teste Qui-Quadrado apontou que não há diferença estatisticamente significativa entre as tendências de tipo de autoria nos artigos publicados nos periódicos Qualis A1 e A2 analisados. Assim, em geral, os artigos de autoria simples compreendem uma pequena parte (199) dos resultados científicos socializados pelos periódicos A1 e A2.

Tabela 1 - Tipo de autoria nos artigos, por Qualis dos periódicos da CI (2013-2017)

Tipo de autoria	Qualis A1		Qualis A2		Total	
	# artigos	%	# artigos	%	# artigos	%
Simples	90	19	109	21	199	20
Dupla	206	44	241	46	447	45
Tripla ou +	170	36	180	34	350	35
Total	466	100	529	100	996	100

Teste Qui-quadrado: $\chi^2 = 0,73$; gl = 2; $p > 0,25$.

Fonte: elaborado pelos autores.

Ainda, 80% dos artigos publicados foram decorrentes de colaboração científica, em especial, daquela decorrente da coautoria dupla ao configurar quase metade dos artigos analisados. Esse resultado alinha-se à observação de Hilário e Grácio (2017) que apontam que os pesquisadores seguem uma predisposição a ser colaborativos, sendo essa uma característica observada a partir da configuração dos grupos de pesquisa e equipes científicas.

Nesse cenário, a alta intensidade de artigos em coautoria observados nos seis periódicos pode ser resultado da atividade colaborativa em prol de uma meta comum, onde a produtividade e qualidade são prontamente identificadas. (BALANCIERI et al., 2005) Todavia, segundo Bufrem, Gabriel Júnior e Gonçalves (2010), o crescimento da produção em coautoria no Brasil requer estudos que analisem a premissa de que a coautoria decorre da colaboração ou se esta, na ciência contemporânea, busca atender critérios de avaliação das instituições nacionais de fomento, dado que se percebe uma estrutura de relações de produção, em que os instrumentos de avaliação quantitativa direcionam tendências, a fim de contribuir para se conhecer as razões e fatores que influenciam a atividade e o capital científicos.

A Tabela 2 apresenta o tipo de relação nas coautorias duplas nos artigos analisados. O teste Qui-Quadrado evidenciou que não há diferença estatisticamente significativa quanto ao tipo de relação entre as autorias duplas e o Qualis (A1 ou A2) do periódico.

Tabela 2 - Tipo de relação nas coautorias duplas, por Qualis dos periódicos da CI (2013-2017)

Tipo de Relação	Qualis A1		Qualis A2		Total	
	# artigos	%	# artigos	%	# artigos	%
Orientando/ Orientador	150	73	180	75	330	74
Outra relação	57	27	60	25	117	26
Total	207	100	240	100	447	100

Teste Qui-quadrado: $\chi^2 = 0,27$; gl = 1; $p > 0,25$.

Fonte: elaborado pelos autores.

Desse modo, observa-se o predomínio da relação de orientação acadêmico-científica entre os artigos em coautoria dupla nos periódicos da CI analisados, entre 2013 e 2017. Quanto às outras relações (26%), podem variar entre doutores, relações profissionais, relações de interdisciplinaridade, entre outros. (BUFREM; GABRIEL JÚNIOR; GONÇALVES, 2010)

A Tabela 3 apresenta a ordem em que foram registrados os nomes dos coautores na linha de autoria dos artigos publicados em coautoria dupla envolvendo a relação orientando/orientador. O teste Qui-Quadrado evidenciou que não há diferença estatisticamente significativa quanto à ordem em que aparecem os nomes dos orientandos e

orientadores e o Qualis do periódico em que o artigo foi publicado. Assim, em geral, a grande maioria (85,5%) dos artigos em coautoria dupla que envolve a relação de orientação acadêmico-científica registrou o nome do aluno como primeiro autor do trabalho. Este resultado alinha-se ao observado por Balancieri e demais autores (2005), que observaram que artigos em coautoria dupla, frequentemente, o orientando ocupa o primeiro lugar na linha de autoria.

Tabela 3 - Ordem nas autorias duplas com relação de orientação, por Qualis periódicos da CI

Primeiro autor	Qualis A1		Qualis A2		Total	
	# artigos	%	# artigos	%	# artigos	%
Orientador	16	11%	32	18%	48	14,5%
Orientando	134	89%	148	82%	282	85,5%
Total	150	100%	180	100%	330	100%

Teste Qui-quadrado: $\chi^2 = 3,33$; gl = 1; $0,05 < p < 0,10$.

Fonte: elaborado pelos autores.

Partindo da premissa de que o primeiro autor de um artigo é o responsável pela obra, incluindo o que é nela citado (WHITE, 2001), este resultado (Tabela 3) sugere que os artigos publicados em coautoria dupla entre orientando/orientador estão, em geral, associados a resultados de trabalhos de conclusão de curso, seja de graduação, mestrado ou doutorado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo evidenciaram que o conhecimento socializado nos periódicos brasileiros da Ciência da Informação, considerados de excelência pela Capes, tende a ser decorrente de pesquisas colaborativas, em especial, da coautoria dupla. Na produção científica assinada por coautorias duplas, predomina a relação de orientação acadêmico-científica, em que, majoritariamente o nome do orientando é registrado como primeiro autor do artigo, o que pode ser um indicativo de que esta, em geral, configura resultados das pesquisas de formação acadêmico-científica.

Finalizando, sugerem-se pesquisas subsequentes que ampliem o universo de pesquisa para periódicos da área classificados em outros estratos Qualis, assim como analisem os motivos que levam a comunidade a pesquisar, predominantemente, em grupos colaborativos, especialmente frente às exigências direcionadas à ciência contemporânea, relativas aos critérios de avaliação das instituições de fomento.

REFERÊNCIAS

- ANDRAOS, J. Scientific genealogies of physical and mechanistic organic chemists. *Canadian Journal of Chemistry*, Ottawa, v. 83, n. 9, p. 1400-1414, 2005.
- BALANCIERI, R.; BOVO, A. B.; KERN, V. M. *et al.* A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias da informação e comunicação: um estudo na Plataforma Lattes. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 34, n. 1, p. 64-77, 2005.
- BECKER, P. T. Mentorship in Scientific Writing. *Research in Nursing & Health*, Hoboken, v. 35, p. 215-216, 2012.
- BUFREM, L. S.; GABRIEL JÚNIOR, R. F.; GONÇALVES, V. práticas de co-autoria no processo de comunicação científica na Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil. *Informação & Informação*, Londrina, v. 15, p. 111-130, 2010. Número especial.
- GIRVES, J.; WEMMERUS, V. Developing models of graduate student degree progress. *Journal of Higher Education*, Columbus, v. 59, n. 2, p. 163-189, 1988.
- HILÁRIO, C. M.; CASTANHA, R. G.; GRÁCIO, M. C. C. A influência da genealogia acadêmica na colaboração científica: um estudo no campo da matemática no Brasil. *Guillermo de Ockham*, Bogotá, v. 15, n. 2, p. 133-141, 2017.
- HILÁRIO, C. M.; GRÁCIO, M. C. C. Scientific collaboration in Brazilian researches: a comparative study in the information science, mathematics and dentistry fields. *Scientometrics*, Dordrecht, v. 113, p. 929-950, 2017.
- HILÁRIO, C. M.; GRÁCIO, M. C. C.; GUIMARÃES, J. A. C. Aspectos éticos da coautoria em publicações científicas. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 12-36, 2018.
- KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. What is research collaboration?. *Research Policy*, Amsterdam, v. 26, n. 1, p. 1-18, 1997.
- MIYAHARA, E. K. *Genealogia Acadêmica Lattes*. 2011. Monografia (Bacharelado em Ciência da Computação) - Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- ROSSI, L.; MENA-CHALCO, J. P. Caracterização de árvores de genealogia acadêmica por meio de métricas em grafos. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 34., 2014, Brasília, DF. *Anais [...]*. São Paulo: USP, 2014.
- SUBRAMANYAM, K. Bibliometric studies of research collaboration: a review. *Journal of Information Science*, Amsterdam, v. 6, n. 1, p. 33-38, 1983.
- VANZ, S. A.; STUMPF, I. R. C. Colaboração científica: revisão teórico-conceitual. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 42-55, 2010.
- WHITE, H. D. Authors as citers over time. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, New York, v. 52, n. 2, p. 87-108, 2001.

