



XXI ENANCIB

Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

50 anos de Ciência da Informação no Brasil:
diversidade, saberes e transformação social

Rio de Janeiro • 25 a 29 de outubro de 2021

XXI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXI ENANCIB

GT-7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

A IMPORTÂNCIA DA PADRONIZAÇÃO DE DADOS SOBRE AGRADECIMENTOS POR FINANCIAMENTO NOS ESTUDOS MÉTRICOS SOBRE FORMAS DE COLABORAÇÃO NÃO-AUTORAIS À PESQUISA

THE IMPORTANCE OF FUNDING ACKNOWLEDGMENTS DATA STANDARDIZATION IN METRIC STUDIES OF NON-AUTHORIAL FORMS OF RESEARCH COLLABORATION

Gonzalo Rubén Alvarez - Universidade Federal Fluminense (UFF)

Sônia Elisa Caregnato - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: As menções a financiadores em textos de agradecimentos de artigos são realizadas de forma despadronizada, dificultando a contagem dessa forma de colaboração não-autoral à pesquisa. Com auxílio de indicadores cientométricos, analisa-se a variabilidade terminológica utilizada para mencionar os financiadores agradecidos nos artigos de dois periódicos indexados na SciELO, um das Ciências Biológicas e outro das Ciências Humanas. Tanto nos artigos da *Acta Botanica Brasilica* quanto da *Revista de Sociologia e Política*, os principais financiadores agradecidos (CAPES e CNPq) apresentam múltiplas variantes terminológicas. Embora a pesquisa esteja ainda em desenvolvimento, é possível concluir que o financiamento na ciência é uma atividade geradora de dados, potencialmente relevantes para elaborar métricas confiáveis e sustentáveis sobre as formas de colaboração não-autoral à pesquisa, desde que sejam padronizados.

Palavras-Chave: Agradecimentos; Financiamento; Variabilidade terminológica; Padronização de dados; Ciência brasileira.

Abstract: Mentions to funders in papers acknowledgments texts are made in a destandardized way, which hampers the count of this non-authorial form of research collaboration. With help of scientometric indicators, it analyses the terminological variability used to mention the acknowledged funders in the papers of two journals indexed in SciELO, one from Biological Sciences and other from Human Sciences. Both in *Acta Botanica Brasilica* and in *Revista de Sociologia e Política* papers, the main acknowledged funders (CAPES and CNPq) present multiple terminological variants. Although the research work is still in its development phase, it concludes that the funding in science is an activity that generates data potentially relevant to elaborate reliable and sustainable metrics of non-authorial forms of research collaboration, as long as they are standardized.

Keywords: Acknowledgments; Funding; Terminological variability; Data standardization; Brazilian science.

1 INTRODUÇÃO

Na ciência, qualquer indivíduo ou instituição que fez uma contribuição direta ou que teve influência no desenvolvimento da pesquisa pode ser considerado um colaborador. Na percepção de Katz e Martin (1997), colaboradores são sujeitos que trabalharam juntos na pesquisa desde o início ao fim ou em grande parte dela, indivíduos que realizam regularmente substanciais contribuições, cientistas cujos nomes aparecem no projeto original. Em alguns casos, a lista de colaboradores pode englobar também os financiadores.

Resulta uma obviedade definir como colaboradores àqueles que são listados como coautores nos artigos (KATZ; MARTIN, 1997). No entanto, tornou-se necessário diferenciar conceitualmente a colaboração da coautoria. A coautoria é uma faceta da colaboração, sendo que não mede a colaboração na sua totalidade e complexidade (VANZ, 2009; VANZ; STUMPF, 2010). O fato é que o simples computo do número de artigos em coautoria não proporciona uma ideia completa acerca da qualidade da colaboração, ao mesmo tempo em que se corre o risco de negligenciar outros efeitos da prática colaborativa (MELIN; PERSSON, 1996). Vários casos de colaboração entre cientistas que não terminaram em publicação foram identificados, ressaltando que a coautoria não passa de um indicador parcial (KATZ; MARTIN, 1997).

Quase metade das colaborações é despercebida pelos indicadores cientométricos de coautoria, sendo que cerca de 1/3 delas são recompensadas apenas com um agradecimento (LAUDEL, 2002). A maior presença em artigos faz com que os agradecimentos se tornem fontes de informação confiáveis para analisar através de indicadores cientométricos não tradicionais, a colaboração invisível (CRONIN; SHAW; LA BARRE, 2004; DÍAZ-FAES; BORDONS, 2017). Apesar de os “subautores” (PATEL, 1973; HEFFNER, 1981) identificados em textos de agradecimento não participarem diretamente na escrita da publicação, estes podem realizar importantes contribuições de caráter editorial, técnica/instrumental, intelectual/conceitual, moral e financeira (MCCAIN, 1991; CRONIN, 1991; CRONIN; MCKENZIE; RUBIO, 1993; CRONIN; SHAW; LA BARRE, 2003; 2004).

Como fenômeno social, os agradecimentos em artigos representam atos de cortesia acadêmica (CRONIN; OVERFELT, 1994; CRONIN; 1995), uma prática comum e institucionalizada no processo de comunicação científica, principalmente em campos experimentais (CRONIN; SHAW; LA BARRE, 2004; SALAGER-MEYER; ARIZA; BERBESÍ, 2009; DÍAZ-FAES; BORDONS, 2014; HAYASHI; BELLO, 2014), sendo decorrentes de atos voluntários e/ou obrigatórios com o intuito de recompensar contribuições menores. Assim como

acontece com as citações, as práticas de agradecimentos parecem estar diretamente relacionadas com a questão da ética e/ou da “honestidade intelectual”, corroborando a ideia do código implícito de conduta profissional que rege a ciência (CRONIN; WEAVER, 1995). Na atualidade, os agradecimentos oferecem novas possibilidades para mensurar vínculos colaborativos factuais, sejam estes de caráter normativo (MERTON, 1988) ou mercadológico e estratégico (LATOURET; WOOLGAR, 1997).

Particularmente, o apoio financeiro agradecido em publicações científicas representa uma atividade geradora de dados potenciais e relevantes para elaborar métricas sustentáveis e confiáveis. Diversos financiadores exigem que as investigações por eles financiadas incluam um agradecimento no artigo, como uma maneira de formalizar a sua colaboração. Em resposta a esse quesito, a *Web of Science* (WoS) inseriu uma nova fonte de informação que possibilita a captura, coleta e análise de dados sobre agradecimentos, sendo possível gerar indicadores e evidências não apenas das práticas colaborativas, mas também da influência, reputação e visibilidade dos financiadores no campo científico. Nesse sentido, os autores das publicações desempenham um papel fundamental no registro e divulgação desses dados secundários (APPEL, 2020), fornecendo metadados completos sobre financiamento.

Apesar das oportunidades que os textos de agradecimentos oferecem para os estudos métricos de formas de colaboração não-autorais à pesquisa, é necessário, ainda, que algumas ações sejam tomadas tanto pelas bases de dados (em particular WoS) quanto pelos editores dos periódicos, uma vez que os dados sobre os nomes dos indivíduos e instituições financeiras agradecidas que constituem os metadados bibliográficos não são padronizados (HAUSTEIN; LARIVIÈRE, 2015; DÍAZ-FAES; BORDONS, 2014; 2017), podendo desestimular seu uso na ciência. Em fase de desenvolvimento, o problema de pesquisa relaciona-se com a falta de padronização das menções a financiadores agradecidos em publicações e seu impacto na dificuldade para contabilizar esses apoios. Nessa perspectiva, e com auxílio de indicadores cientométricos, analisa-se a variabilidade terminológica utilizada para mencionar os financiadores agradecidos nas publicações de dois periódicos indexados na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), um das Ciências Biológicas e outro das Ciências Humanas.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, de natureza quali-quantitativa e analisa, com auxílio de indicadores cientométricos, dados sobre agradecimentos por apoio financeiro identificados em dois periódicos científicos indexados na SciELO. As Ciências Biológicas e as Ciências Humanas foram propositadamente escolhidas, dado que as divergências científicas (experimental vs. teórica) entre ambas representam fatores influenciadores potenciais do tipo de informação sobre financiamento, incluindo a terminologia utilizada por cada campo para mencionar os financiadores das suas publicações via agradecimentos.

Os dados sobre os financiadores foram coletadas em dois periódicos respeitados nos seus campos temáticos de pesquisa: Ciências Biológicas (*Acta Botanica Brasilica - Acta Bot. Bras.*) e Ciências Humanas (*Revista de Sociologia e Política - Rev. Sociol. Polit.*), tendo como critério principal de escolha deles a inserção de diretrizes na seção *instruções aos autores* que explicitem a possibilidade de inclusão de agradecimentos nas publicações. Nas análises, a série temporal abrangeu cada volume publicado nos últimos dez anos (2010-2019) pela *Acta Bot. Bras.* (Vol. 24-Vol. 33) e *Rev. Sociol. Polit.* (Vol. 18-Vol. 27). O *corpus* é constituído por artigos originais (principal veículo de comunicação científica), incluindo *dossiês* temáticos.

Tratando-se de uma pesquisa em andamento, apresentam-se apenas os indicadores cientométricos dos dois principais financiadores das publicações de ambos os periódicos, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), presumindo-se um maior volume de variantes terminológicas quando comparado com os demais financiadores agradecidos.

Analisaram-se diversos tipos de variantes terminológicas por cada um dos financiadores agradecidos, incluindo nome por extenso, sigla, acrônimo, nome por extenso com complemento da sigla ou acrônimo, nome do programa de bolsas de iniciação científica sem complemento do nome da instituição financiadora, nome por extenso, sigla ou acrônimo com complemento do número do subsídio, nome por extenso em língua estrangeira com complemento da sigla ou acrônimo, nome de alguma modalidade específica de financiamento sem mencionar o nome do financiador, sigla ou acrônimo com complemento da sigla ou acrônimo de outro financiador, grafia incorreta do nome.

Os dados sobre agradecimentos por financiamento foram coletados manualmente em agosto de 2020. Tornou-se necessária a identificação e organização dos nomes dos financiadores agradecidos e as suas variantes terminológicas por cada periódico, uma vez que dados sobre agradecimentos na SciELO são despadronizados. Na tabulação dos dados, utilizou-se uma

planilha de cálculo para elaborar as frequências por cada variante terminológica utilizada para mencionar cada financiador agradecido nas publicações.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção científica de 2010-2019 dos dois periódicos indexados na base de dados SciELO é constituída por 1.100 artigos (originais e dossiês temáticos), 758 da *Acta Bot. Bras.* e 342 da *Rev. Sociol. Polit.*. Enquanto o maior percentual de artigos com financiadores agradecidos observado em *Acta Bot. Bras.* (85,4%) pode indicar uma maior dependência de financiamento das áreas experimentais (ALVAREZ; CAREGNATO, 2018), o baixo volume de artigos com agradecimentos de natureza financeira em *Rev. Sociol. Polit.* (24,2%), pelo contrário, representa uma menor dependência de infraestrutura e investimento das Ciências Humanas (DÍAZ-FAES; BORDONS, 2014). As diferenças científicas entre os campos são mais eloquentes quando observado o número de financiadores agradecidos por cada periódico, 226 nos 648 artigos financiados da *Acta Bot. Bras.* contra 33 nos 83 artigos financiados da *Rev. Sociol. Polit.*

O tipo de financiamento nacional predomina tanto nos artigos com agradecimentos por apoio financeiro da *Acta Bot. Bras.* (87,5%) quanto da *Rev. Sociol. Polit.* (83,1%). Tanto o número de financiadores agradecidos uma única vez, 147 (65,0%) em *Acta Bot. Bras.* contra 23 (69,6%), quanto o número de artigos financiados que agradecem formalmente a um único financiador, 218 (33,6%) da *Acta Bot. Bras.* contra 57 (68,7%) da *Rev. Sociol. Polit.* também diverge entre os periódicos. Esse indicador era presumível, uma vez que o número de instituições financeiras agradecidas é notoriamente maior na *Acta Bot. Bras.*.

A CAPES e o CNPq são os principais financiadores agradecidos tanto nos artigos da *Acta Bot. Bras.* quanto da *Rev. Sociol. Polit.*. Na *Acta Bot. Bras.* foram financiados 295 (45,5%) pela CAPES e 420 (64,8%) pelo CNPq. Do mesmo modo, na *Rev. Sociol. Polit.* foram financiados 20 (24,0%) pela CAPES e 38 (45,7%) pelo CNPq, percentuais consideravelmente menores quando comparados aos da *Acta Bot. Bras.*. Observa-se que o número de variantes terminológicas varia conforme o financiador agradecido nas publicações de cada um dos periódicos. No caso da *Acta Bot. Bras.* percebe-se que as variantes terminológicas CAPES (sigla) e CNPq (acrônimo) estão firmemente consolidadas, uma vez que, conforme seu uso, foram mencionadas em 99 (33,6%) e 154 (36,7%) artigos respectivamente.

No caso da *Rev. Sociol. Polit.*, contrariamente, observa-se a consolidação de variantes terminológicas que combinam o nome por extenso do financiador agradecido e sua sigla com variação tipográfica ou acrônimo, sendo o caso de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), utilizadas em 12 (60,0%) e 25 (65,8%) artigos respectivamente. Ao invés do fenômeno evidenciado na *Acta Bot. Bras.*, as variantes CAPES (sigla) e CNPq (acrônimo) foram moderadamente utilizadas para nomear os financiadores agradecidos na *Rev. Sociol. Polit.*, 3 (15,0%) e 7 (18,4%) artigos respectivamente, a tal ponto de assumirem um papel secundário na relação de variantes terminológicas dos principais financiadores agradecidos. Os dados da Tabela 1 ilustram alguns exemplos de variabilidade terminológica em torno do nome dos dois financiadores mais agradecidos nos artigos da *Acta Bot. Bras.* e *Rev. Sociol. Polit.*.

Tabela 1 – Principais financiadores agradecidos com múltiplas variantes terminológicas.

Acta Botanica Brasílica			
<i>Financiador</i>	<i>Variante terminológica (n=5)</i>	<i>Artigos</i>	<i>%</i>
CAPES (n=295)	CAPES	99	33,6
	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)	53	18,0
	Brazilian Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, Office for the Advancement of Higher Education)	37	12,5
	CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)	10	3,4
	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, Office for the Advancement of Higher Education)	6	2,0
CNPq (n=420)	CNPq	154	36,7
	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	71	16,9
	Brazilian Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, National Council for Scientific and Technological Development)	44	10,5
	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, National Council for Scientific and Technological Development)	15	3,6
	CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)	10	2,4
Revista de Sociologia e Política			
<i>Financiador</i>	<i>Variante terminológica (n=5)</i>	<i>Artigos</i>	<i>%</i>
CAPES (n=20)	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)	12	60,0
	CAPES	3	15,0
	CAPES Foreign Visiting Professor Programme (2013-2014)	1	5,0
	CNJ Acadêmico/Capes (2010)	1	5,0
	CNPq/Capes (Edital 07/2011)	1	5,0
CNPq (n=38)	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	25	65,8
	CNPq	7	18,4
	(CNPq/Pibic)	1	2,6
	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	1	2,6
	Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq)	1	2,6

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da SciELO (2020).

A variabilidade terminológica envolvendo os nomes dos financiadores colaboradores nas publicações financiadas da *Acta Bot. Bras.* e *Rev. Sociol. Polit.* observada na Tabela 1 promovem a reflexão crítica em relação à importância da padronização de dados sobre financiamento em textos de agradecimentos. Estudos anteriores manifestaram também a preocupação com a falta de padronização dos nomes de autores, instituições de filiação, países e assuntos que constituem os registros bibliográficos das bases de dados, levando em consideração a relevância da qualidade dessas informações para fins avaliativos na investigação científica (MOURA; VANZ; FARIA, 2010).

Tanto a CAPES quanto o CNPq comumente costumam apresentar múltiplas variantes terminológicas nos registros bibliográficos disponibilizados por diversas bases de dados multidisciplinares. No caso da *Acta Bot. Bras.*, observou-se um alto índice de variantes do nome dos dois principais financiadores agradecidos, a CAPES com 91 e o CNPq com 151 nos 295 e 420 artigos financiados respectivamente. Na *Rev. Sociol. Polit.* o panorama é bastante diferente em termos de frequência das ocorrências das variantes terminológicas utilizadas para mencionar os financiadores nos agradecimentos, a CAPES com 8 e o CNPq com 10 nos 20 e 38 artigos financiados respectivamente. A variabilidade terminológica é notavelmente menor, mas não menos preocupante, nos financiadores agradecidos nas publicações da *Rev. Sociol. Polit.*.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com auxílio de indicadores cientométricos, analisaram-se parcialmente dados sobre agradecimentos por apoio financeiro em dois periódicos indexados na SciELO, incluindo a terminologia utilizada para mencionar cada financiador agradecido. Buscou-se demonstrar a importância da padronização de dados sobre financiamento, refletindo acerca do valor e utilidade que essas informações têm para os estudos métricos dessa forma de colaboração não-autoral à pesquisa. Deparamo-nos diariamente com a questão da despadronização de nomes, não apenas sob o domínio dos financiadores responsáveis pelo fomento na ciência, mas também dos produtores de conhecimento científico - cientistas, universidades e centros de pesquisa.

Conforme constatado nas análises da CAPES e CNPq nos periódicos *Acta Bot. Bras.* e *Rev. Sociol. Polit.*, os dados sobre agradecimentos por financiamento não são padronizados, existindo uma variabilidade terminológica significativa para mencionar nas publicações os

financiadores agradecidos. Durante algumas décadas, os agradecimentos foram um assunto relativamente negligenciado em virtude da dificuldade para coletar e estruturar manualmente os dados (CRONIN; SHAW; LA BARRE, 2003; HYLAND, 2003; GILES; COUNCILL, 2004), dificultando, no caso dos financiadores agradecidos, a contagem desses apoios.

Os resultados apresentados devem ser apreciados como indicadores parciais, podendo promover condições favoráveis para refletir e discutir ações sobre a representação e desenvolvimento de sistemas de organização do conhecimento (SOC) e tesouros especializados de financiadores que possibilitem o processamento automático desses dados. Algumas ações para melhoria da qualidade das informações sobre agradecimentos financeiros já foram relatadas em estudos prévios e incluem o processamento automático e padronização dos nomes dos financiadores agradecidos por parte das bases de dados e a criação de subseções para registro de dados por parte dos periódicos científicos (DÍAZ-FAES; BORDONS, 2014; 2017). Nessa lógica, uma iniciativa interessante e que pode contribuir para a tomada de decisão por parte dos mantenedores das bases de dados e editores de periódicos científicos é a da *Crossref Funder Registry*, dado que tem como um dos principais objetivos a criação de uma lista padronizada de nomes de financiadores internacionais, tornando-se uma fonte confiável para rastrear quem financia a produção científica e monitorar o produto derivado desse apoio (CROSSREF, 2020).

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Gonzalo Rubén; CAREGNATO, Sônia Elisa. Agradecimentos por financiamento na produção científica brasileira representada na Web of Science. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 24, p. 48-70, Edição Especial 6º EBBC, 2018.

APPEL, André Luiz. **A ciência aberta, publicações abertas e a gestão de dados de pesquisa**. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GDA7tpZqX3Q>. Acesso em: 27 jul. 2020.

CRONIN, Blaise. Let the credits roll: a preliminary examination of the role played by mentors and trusted assessors in disciplinary formation. **Journal of Documentation**, v. 47, n. 3, p. 227-239, 1991.

CRONIN, Blaise. **The scholar's courtesy**: the role of acknowledgement in the primary communication process. London: Taylor Graham, 1995.

CRONIN, Blaise; OVERFELT, Kara. The scholar's courtesy: A survey of acknowledgement behaviour. **Journal of Documentation**, v. 50, n. 3, p. 165-196, 1994.

CRONIN, Blaise; WEAVER, S. The praxis of acknowledgement: from bibliometrics to influmetrics. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 18, n. 2, p. 172-177, 1995.

CRONIN, Blaise; MCKENZIE, Gail; RUBIO, Lourdes. The norms of acknowledgement in four humanities and social sciences disciplines. **Journal of Documentation**, v. 49, n. 1, p. 1-102, mar. 1993.

CRONIN, Blaise; SHAW, Debora; LA BARRE, Kathryn. A cast of thousands: co-authorship and sub-authorship collaboration in the twentieth century as manifested in the scholarly journal literature of Psychology and Philosophy. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 54, n. 9, p. 855-871, jul. 2003.

CRONIN, Blaise; SHAW, Debora; LA BARRE, Kathryn. Visible, less visible, and invisible work: patterns of collaboration in 20th century Chemistry. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 55, n. 2, p. 160-168, 2004

CROSSREF. **Funder Registry**. Lynnfield, USA: Oxford, UK: Crossref, 2020. Disponível em: <https://www.crossref.org/services/funder-registry/>. Acesso em: 05 jun. 2021.

DÍAZ-FAES, Adrián Arias; BORDONS, María. Acknowledgments in scientific publications: presence in Spanish science and text patterns across disciplines. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 65, n. 9, p. 1834-1849, 2014.

DÍAZ-FAES, Adrián Arias; BORDONS, María. Making visible the invisible through the analysis of acknowledgements in the humanities. **Aslib Journal of Information Management**, v. 69, n. 5, p. 576-590, 2017.

GILES, C. Lee; COUNCILL, Isaac G. Who gets acknowledged: measuring scientific contributions through automatic acknowledgment indexing. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 101, n. 51, p. 17599-17604, 2004.

HAUSTEIN, Stefanie; LARIVIÈRE, Vincent. The use of bibliometrics for assessing research: possibilities, limitations and adverse effects. In: WELPE, Isabell; RINGELHAN, Jutta Wollersheim Stefanie; OSTERLOH, Margit (ed.). **Incentives and performance: governance of research organizations**. Cham: Springer, 2015. p. 121-139.

HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini; BELLO, Suzelei Faria. Presença dos agradecimentos em um periódico da área de Saúde. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, Edição Especial, p. 166-193, 2014.

HEFFNER, Alan. Funded research, multiple authorship, and subauthorship collaboration in four disciplines. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 3, n. 1, p. 5-12, 1981.

HYLAND, Ken. Dissertation acknowledgements: the anatomy of a Cinderella genre. **Written Communication**, v. 20, n. 3, p. 242-268, 2003.

KATZ, J. Sylvan; MARTIN, Ben R. What is research collaboration? **Research Policy**, Amsterdam, n. 26, p. 1-18, 1997.

LAUDEL, Grit. What do we measure by co-authorships? **Research Evaluation**, v. 11, n. 1, p. 3-15, 2002.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **A vida de laboratório**: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

MCCAIN, Katherine W. Communication, competition, and secrecy: the production and dissemination of research-related information in Genetics. **Science, Technology, & Human Values**, v. 16, n. 4, p. 491-516, 1991.

MELIN, Göran; PERSSON, Olle. Studying research collaboration using coauthorships. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 36, n. 3, p. 363-377, 1996.

MERTON, Robert K. O efeito Mateus na ciência II. A vantagem cumulativa e o simbolismo da propriedade intelectual. 1988. *In*: MARCOVICH, Anne; SHINN, Terry. **Ensaio de Sociologia da Ciência**. São Paulo: Editora 34, 2013. p. 199-231.

MOURA, Ana Maria Mielnickzuk; VANZ, Samile Andréa de Souza; FARIA, Leandro Innocentini Lopes de. Lista de autoridades de instituições: proposta de padronização de dados para estudos bibliométricos. *In*: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E CIENTOMETRIA, 2., 2010, São Carlos. **Anais [...]** São Carlos: UFSCar, 2010.

PATEL, Narsi. Collaboration in the professional growth of American Sociology. **Social Science Information**, v. 12, n. 6, p. 77-92, 1973.

SALAGER-MEYER, Françoise; ARIZA, María Ángeles Alcaraz; BERBESÍ, Maryelis Pabón. "Backstage solidarity" in Spanish and English written medical research papers: publication context and the acknowledgment paratext. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 60, n. 2, p. 307-317, 2009.

VANZ, Samile Andréa de Souza. **As redes de colaboração científica no Brasil: (2004-2006)**. 2009. 204 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

VANZ, Samile Andréa de Souza; STUMPF, Ida Regina Chittó. Colaboração científica: revisão teórico conceitual. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.15, n.2, p.42-55, maio/ago. 2010.