



## Comportamento de citações em um periódico científico-acadêmico interdisciplinar: motivações dos autores

Higashiyama, Fabieli Campos<sup>1</sup>

Marchiori, Patricia Zeni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UFPR/DECIGI/PPGCGTI/fabielic@yahoo.com.br

<sup>2</sup>UFPR/DECIGI/PPGCGTI/pzeni@ufpr.br

### RESUMO

Estudos de comportamento de citação têm sido realizados com o objetivo de compreender os motivos que levam autores a utilizarem conteúdos de terceiros em suas publicações. Considerando-se a possibilidade de se identificarem as motivações de autores de artigos em um periódico científico interdisciplinar, esta investigação classificou - com base em uma taxonomia adaptada - todas as citações de 38 artigos publicados entre 2011 e 2016 no periódico "AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento", correlacionando-as com suas respectivas posições nos textos. Testou-se o uso do software Atlas.ti como ferramenta de apoio à análise de conteúdo dos artigos e a classificação das citações. Verificou-se que o maior número de citações se concentra na seção de "Referencial teórico" seguida das seções "Resultados" e "Introdução". A principal motivação dos autores no uso de citações nos textos publicados neste Periódico é a de estruturar o encadeamento de ideias, seus argumentos e construções lógicas com base em citações de trabalhos anteriores, próprios ou de terceiros. Pode-se concluir que a maior concentração de ocorrências de citações na AtoZ se dá nas seções iniciais dos textos, em consonância com resultados já identificados por outros pesquisadores em estudos similares. O software Atlas.ti permitiu a marcação das citações tanto em relação ao posicionamento no texto (seção do artigo), quanto em relação a taxonomia de razões para citar; bem como a extração e correlações entre conjuntos de dados para a análise de resultados. Estudos futuros podem inserir discussões e dados relativos à influência de motivações individuais (e de grupos ou domínios) no processo de seleção e uso de citações, defendidas por alguns estudiosos.

**Palavras-Chave:** Comportamento de citação; Análise de Conteúdo; Periódico Interdisciplinar; Software Atlas.ti.

### INTRODUÇÃO

Enquanto estudos bibliométricos estão voltados a indicadores numéricos que, frequentemente, são utilizados em sistemas de recompensas no escopo de políticas de ciência, tecnologia e inovação, os estudos orientados ao entendimento do comportamento de citação visam identificar as motivações de pesquisadores - enquanto autores de textos científicos - ao realizarem citações em suas publicações (VANZ; CAREGNATO; 2003; THORNLEY et al, 2015).

Neste contexto, considera-se uma citação como "o relacionamento entre dois participantes do circuito científico - o par 'autor (texto) citado/autor (texto)

citante” (ROMANCINI, 2010, p. 20). Esse relacionamento, quando examinado de forma mais detalhada, tende a confirmar o estabelecido por Cronin (1984) para quem a citação é um “processo” inseparável de um contexto e das condições de produção, bem como de seu conteúdo. A citação, portanto, reflete o caráter social e estrutural da Ciência e, de acordo com Alvarenga (1998) o ato de citar permeia

[...] todo um espectro de implicações psicológicas, sociológicas, políticas e históricas, assim como influências de outras naturezas, tais como o narcisismo (autocitações), influências entre autores e instituições, adesão a paradigmas vigentes. Nas práticas discursivas, o hábito de citar ou fazer referência a um trabalho anteriormente escrito pode ser considerado parte constitutiva do processo de enunciação ocorrida em campos específicos dos saberes.

Em relação ao comportamento de citação, THORNLEY et al (2015) destaca duas principais vertentes teóricas: a primeira, a teoria normativa (apresentada por Robert Merton, em 1973<sup>1</sup>) afirma que a citação é uma forma de reconhecimento da influência intelectual da obra citada. A segunda vertente, chamada de construtivista (apresentada por Gilbert em 1977<sup>2</sup>), enfatiza a importância do contexto social em que se inserem os pesquisadores, o qual influencia nas razões/motivos que os levam a escolher e definir quais citações serão incorporadas a sua própria produção científica. Sobre as diferenças que essas duas abordagens teóricas podem exercer nos estudos relacionados às citações, Thornley et al (2015) explicam que, a teoria normativa dá suporte aos estudos bibliométricos (ao atribuir um sentido estatístico, de base fortemente quantitativa), cuja ênfase parece sustentar um sistema de avaliação justo. Porém, quando se considera que uma citação pode ser feita por outros motivos que não apenas o reconhecimento intelectual, tais como inclusões no texto para demarcar algo que não será tratado no estudo, ou a citação breve/superficial (perfunctória), o conceito de “justiça” tende a ser relativizado (THORNLEY et al, 2015).

Zhang, Ding e Milojevic (2013) compilaram esquemas/taxonomias de codificação utilizados na análise de citações, destacando que, enquanto alguns enfocam a função e qualidade da citação, outros enfatizam as razões para a citação, ou outros, ainda, são orientados ao “sentimento” envolvido no processo de citação

---

1 MERTON, R. K. **The sociology of science**: theoretical and empirical investigations. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1973.

2 GILBERT, G. N. Referencing as persuasion. **Social Studies of Science**, v. 7, n.1, p. 113-122, 1977.

(os quais são identificados por algoritmos complexos que selecionam e categorizam sinais semânticos nas expressões dos textos).

No âmbito brasileiro, Vanz e Caregnato (2003) utilizaram as funções da citação relacionadas por Weinstock (1971)<sup>3</sup> e, em trabalho posterior, recorreram à metodologia de Ahmed et al (2004) para verificar as motivações para citação de pesquisadores na área de Ciência da Informação (SILVEIRA, CAREGNATO E BUFREM, 2014). A orientação de Ahmed et al (2004) é resgatada por Willett (2013), o qual relaciona duas abordagens para o processo de classificação, a saber: a abordagem direta (quando se interroga diretamente os autores); e a abordagem indireta (quando a análise é feita por um leitor do material já publicado). Na abordagem direta, as dificuldades podem estar relacionadas tanto no contato com os autores, como também no fato de que estes podem não se lembrar das razões pelas quais citaram determinado item. Já na abordagem indireta, recomenda-se que o leitor tenha um mínimo de proximidade com o assunto, possibilitando o entendimento do contexto das citações (WILLETT, 2013).

Uma variável que pode ser considerada nos estudos de comportamento de citação é a localização desta na estrutura do texto em análise. Aquelas localizadas na introdução estão mais suscetíveis de serem lidas do que citações localizadas em outras posições no texto (PAUL, 2000). Para o autor, isso ocorre porque, embora o resumo e a conclusão sejam lidos com mais frequência, a introdução é o item normalmente escolhido por um leitor para se aprofundar no conteúdo da publicação (PAUL, 2000).

De forma a contribuir para os estudos do que se convencionou chamar de análise de contexto de citação - no seu viés da abordagem indireta (WILLETT, 2013) - a presente investigação objetivou mapear o comportamento das citações em artigos publicados em periódico acadêmico-científico interdisciplinar. Como objetivo secundário, pretendeu-se também testar o uso do software Atlas.ti como ferramenta de apoio a análise de conteúdo dos artigos e a classificação das citações. O estudo se caracteriza como qualitativo e visa contribuir – tanto metodologicamente, como na análise dos resultados, como complementação a estudos bibliométricos, conforme recomendado por Thornley et al (2015).

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

---

3 WEINSTOCK, M. Citation Index. In: KENT, Allen; LANCOUR, Harold (Ed.). **Encyclopedia of Library and Information Science**. New York: M.Dekker, v. 5, p. 19, 1971.

Este estudo tem característica empírico-exploratória, apoiada em um *corpus* de artigos publicados pelo periódico acadêmico-científico interdisciplinar “AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento” no período de 2011 a 2016. Trata-se de um periódico classificado no Qualis/Capes cujo escopo se orienta para temáticas nas áreas de Ciência da Informação, Administração e Tecnologia e outras correlatas. Optou-se pela adaptação de Willett (2013), da listagem desenvolvida por Harwood (2009), como estrutura classificatória/taxonomia de “razões para citar”. Nesta adaptação, Willett (2013) excluiu as motivações voltadas para a perspectiva dos autores, mantendo e ajustando aquelas voltadas à perspectiva do leitor, o que reduziu as 24 classes originais de Harwood (2009) para dezoito classes.

Além de se assumir uma taxonomia de “razões para citação”, o material foi analisado quanto à posição da citação no corpo do texto. Para tal, utilizaram-se os resultados de trabalho anterior<sup>4</sup>, no qual todos os artigos do Periódico foram examinados com base nos seguintes rótulos de seções:

- a) introdução;
- b) introdução/Referencial teórico (quando não havia divisão clara entre estes dois itens);
- c) referencial teórico;
- d) procedimentos metodológicos;
- e) procedimentos metodológicos/resultados (quando não havia divisão clara entre estes dois itens);
- f) resultados
- g) conclusão/considerações finais.

Tomando-se por base tais subdivisões/rótulos de seções, os textos dos artigos foram submetidos aos seguintes procedimentos de análise de conteúdo apresentados por Bardin (1994): a) pré-análise; b) exploração do material; c) tratamento dos resultados; inferência; e, interpretação.

A pré-análise se configurou na escolha dos documentos, sendo selecionados apenas os artigos publicados no Periódico. Demais materiais (entrevistas, editoriais, expedientes, e *short papers*) foram excluídos do universo, dadas as especificidades

---

<sup>4</sup> Na disciplina optativa “Tópicos em Ciência da Informação” (2016, 2º. Semestre), do Curso de Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná, alunos da graduação realizaram um exercício de análise das citações, no qual e identificaram “rótulos de seções” presentes nos artigos da AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento.

da estrutura textual, quando comparadas aos artigos. De um universo inicial de 42 artigos, quatro ainda foram retirados do *corpus* devido à dissonância da estrutura destes com os rótulos de seções já definidos anteriormente. O universo/*corpus* de materiais analisados se configurou, portanto, como o conjunto de referências e citações de 38 artigos publicados na AtoZ, no período de 2011 (v1n1) a 2016 (v5n1).

Na fase de exploração do material (BARDIN, 1994) fez-se a leitura dos artigos voltada à classificação das citações frente à taxonomia escolhida, simultaneamente à verificação da posição das citações no texto. O software Atlas.ti<sup>5</sup> possibilitou marcar a citação no texto, artigo a artigo<sup>6</sup> e, simultaneamente, relacioná-la tanto com a taxonomia, como com a posição da citação no corpo do documento. Ao final da inserção e marcação, o software facilitou o cruzamento, a geração de relações entre as classes e os rótulos e a extração de dados para demonstração gráfica e análise.

## **RESULTADOS: comportamento e posicionamento das citações nos artigos da AtoZ**

Em relação ao “posicionamento”, as citações concentram-se em maior número na seção “Referencial teórico” (749 ocorrências) seguida da seção “Resultados” (267 ocorrências) e da seção “Introdução” (194 ocorrências) (GRÁFICO 1). O posicionamento “outros” se refere a elementos extras encontrados nos artigos, tais como a seção de trabalhos relacionados, anexos e apêndices. Ao se somarem as 749 ocorrências da seção “Referencial teórico” àquelas presentes na seção híbrida “Introdução e Referencial teórico”, tem-se o total de 861 citações (ou, ainda, de 1.055 ocorrências caso se considere incluir a seção “Introdução”). Tal conjunto representa 66% do total de citações de todos os artigos analisados. A seção “Procedimentos Metodológicos”, com 138 ocorrências, quando somada à categoria híbrida “Procedimentos Metodológicos e Resultados” (49 itens), totaliza 187 ocorrências. Extrapolando-se para a inclusão neste grupo da seção “Resultados” (267 itens), estas correspondem a 454 ocorrências (29% do total de

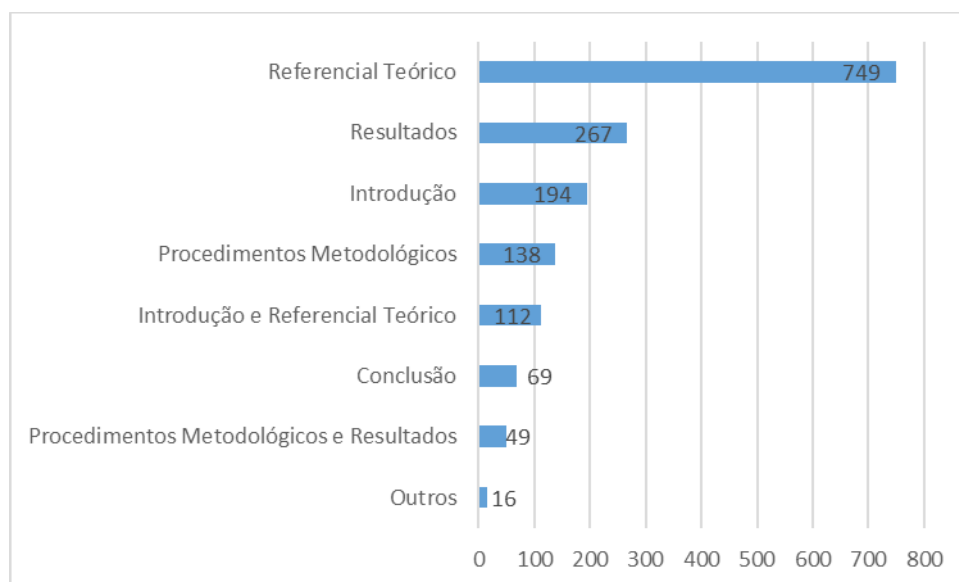
---

5 O software Atlas.ti foi desenvolvido pela Scientific Software Development para auxiliar na análise qualitativa de dados e permitir a auditoria necessária para verificar a validade e confiabilidade dos resultados por meio da análise dos relatórios gerados pelo software (BANDEIRA-DE-MELLO, [2003], p. 6).

6 arquivos no formato portable document format/PDF

citações). Demais seções (“Conclusão” (69 itens) e “Outros” (16 itens)) contribuem com apenas 5% do número total de ocorrências/citações.

GRÁFICO 1 – Posicionamento das citações nos textos das seções do periódico: Periódico AtoZ (2011-2016)



Fonte: as autoras, 2017

Este resultado corrobora aqueles derivados do estudo de Ding et al (2013) que, ao analisarem a distribuição das citações em 866 artigos publicados no *Journal of the Association for Information Science and Technology* (2000-2011), identificaram as seções “Metodologia”, “Revisão de Literatura” e “Introdução” como as que concentravam o maior número de citações. Os resultados encontrados estão, igualmente, alinhados como os verificados por Hu, Chen e Liu (2013) que, ao adotarem um padrão de quatro seções (Introdução, Dados e Métodos, Resultados, Conclusão), para 350 artigos do *Jornal of Informetrics* (2007-2013), identificaram que as citações se concentraram na seção inicial (Introdução).

O Quadro 1 detalha os resultados da pesquisa em todos os rótulos/seções e respectiva relação com as categorias da taxonomia adotada para o estudo.

Na seção “Referencial teórico” verifica-se que 66% das citações (que de terceiros ou autocitações) têm a função de (13) estruturar ideias, com base em trabalho anterior próprio ou de outros. Na seção “Resultados”, 40% de todas as citações visa (5) justificar afirmativas, análises e conceitos já apresentados em outras seções da publicação.

QUADRO 1 – Detalhamento da coocorrência entre o posicionamento das citações nas seções do periódico em relação à taxonomia – Periódico AtoZ (2011-2016)

	Posição	Introdução	Introdução e Referencial Teórico	Referencial Teórico	Procedimentos Metodológicos	Procedimentos Metodológicos e Resultados	Resultados
<b>Taxonomia</b>							
1.Ajudar e despertar o interesse de usuários menos informados	95	18	23	0	0	0	
2.Manter o argumento "na linha"	1	4	0	0	0	0	3
3.Justificar o tema da pesquisa	55	21	35	0	0	0	3
4.Justificar o método e metodologia empregada	7	6	1	125	5		16
5.Justificar afirmativas	5	4	7	1	2		108
6.Demonstrar respeito	0	2	0	0	0	0	0
7.Auto-defesa	1	0	4	0	0	0	0
8.Modelos de posicionamento	0	0	10	0	0	0	0
10.Rastrear posições ao longo do tempo	0	0	60	0	0	0	74
13. Estruturar ideias, com base em trabalho anterior próprio ou de outros	27	56	491	12	40		4
15. Conectar/alinhar com escolas de pensamento	0	0	52	0	0	0	24
16. Planejar o futuro trabalho visualizado pelo autor	0	0	0	0	0	0	0
17.Exibir conhecimento da literatura	3	0	66	0	2		34
18.Outros	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>111</b>	<b>749</b>	<b>138</b>	<b>49</b>		<b>267</b>

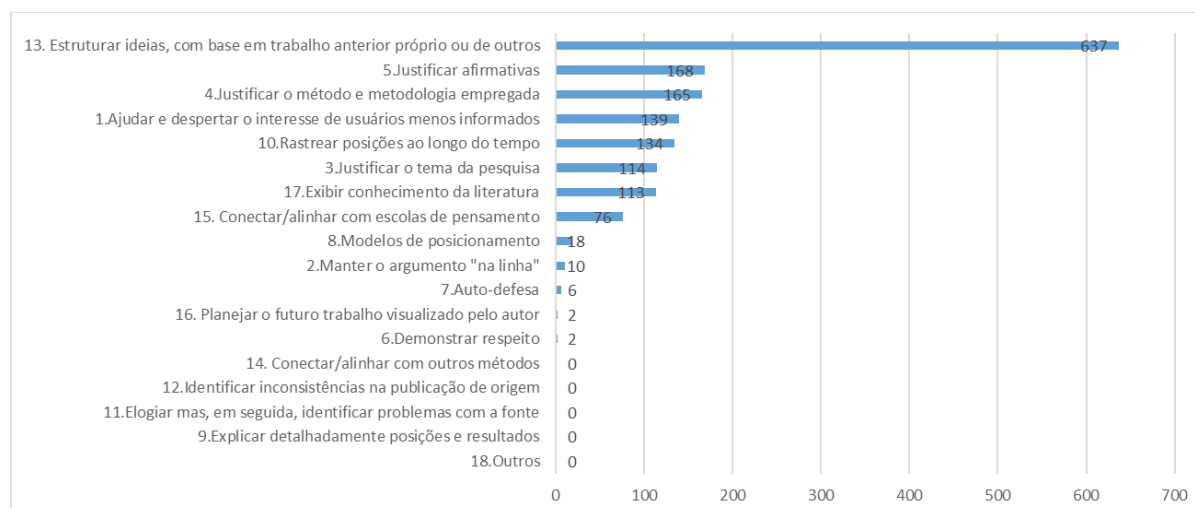
Fonte: as autoras, 2017

Estão presentes na seção “Introdução” as citações que: visam (1) despertar o interesse de leitores menos informados (chamando a atenção para dados relacionados ao tema da pesquisa), representando 49% das citações nesta seção. Coerentemente, a frequência mais significativa de citações na seção “Procedimentos Metodológicos” se refere a (4) justificar o método ou a metodologia empregada, sendo que, nesta seção, demais categorias são fracamente representadas ou inexistentes. O mesmo acontece com a categoria híbrida “Procedimentos Metodológicos e resultados”, na qual se destaca a categoria (13) estruturar ideias, com base em trabalho anterior próprio ou de outros.

De forma global, para o conjunto de artigos analisados as categorias de motivações mais frequentes para citar foram: (13) estruturar ideias, com base em trabalho anterior próprio ou de outros (637 ocorrências); (5) justificar afirmativas, análises e conceitos já apresentados em outras seções da publicação (168 ocorrências); (4) Justificar o método e metodologia empregada” (165 ocorrências); e,

(1) Ajudar e despertar o interesse de usuários menos informados” (139 ocorrências) (GRÁFICO 2).

GRÁFICO 2 – Compilação geral das ocorrências das categorias da taxonomia de razões para citar: Periódico AtoZ (2011-2016)



Fonte: as autoras, 2017

Os resultados, para a categoria (13) estruturar ideias, com base em trabalho anterior próprio ou de outros corroboram os encontrados por Willet (2013), assim como a categoria (5) justificar afirmativas, análises e conceitos já apresentados em outras seções da publicação.

## CONSIDERAÇÕES

A maior concentração de ocorrências de citações na AtoZ se dá nas seções iniciais dos textos, em consonância com já identificado em estudos similares, o que poderia indicar uma característica do texto acadêmico-científico, no qual a seção de conclusões é menos profícua em citações que as demais seções em que se divide o texto. Cabe ressaltar que a diversidade na nomenclatura das seções, que pode variar de periódico para periódico, assim como limitações determinadas pelos gestores quanto ao número máximo de referências aceito para a submissão de artigos, por exemplo, podem afetar estudos neste recorte. Outro destaque se refere ao fato que o presente estudo não classificou os artigos por tipo de pesquisa, o que poderia acarretar diferenças nos resultados, caso se aceite, por exemplo, a premissa



de que artigos de revisão tendem a ter mais citações que artigos de caráter experimental. A predominância, refletida no número de ocorrências, da função da citação como fundamento conceitual para a pesquisa relatada, pode indicar a preocupação dos autores quanto à confiabilidade de seus estudos.

O software Atlas.ti permitiu o carregamento dos artigos no formato de arquivo PDF, assim como a marcação das citações em simultaneidade com a classificação/categorização da citação, tanto em relação ao posicionamento no texto (seção do artigo), como com a taxonomia de razões para citar. A extração e correlações entre conjuntos de dados tampouco apresentou dificuldades. Contudo, o software Atlas.ti apresenta funcionalidades mais robustas das que as utilizadas para o estudo, em especial as visualizações/gráficos que, para fins de apresentação no texto, foram reformatadas no MS-Excel®.

As discussões levantadas por Cronin (1981), sobre a prevalência de uma norma/motivação individual para a seleção e uso de citações; e de Small (1976, *apud* ZHANG; DING; MILOJEVIC, 2013), voltada à influência de grupos ou domínios no processo de citação (ou, ainda, pela idade, tempo de atividade acadêmica, e práticas colaborativas dos pesquisadores) (MILOJEVIC, 2012), não foram abordadas, mas poderiam ser consideradas em estudos futuros.

## REFERÊNCIAS

AHMED, T.; et al. Highly cited old papers and the reasons why they continue to be cited. Part II: the 1953 Watson and Crick article on the structure of DNA.

**Scientometrics**, v. 61, n. 2, p.147-156, 2004. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1023/B:SCIE.0000041645.60907.57>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

ALVARENGA, L. Bibliometria e arqueologia do saber de Michel Foucault: traços de identidade teórico-metodológica. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 3, set./dez. 1998. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19651998000300002>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

BANDEIRA-DE-MELLO, R. Operacionalizando o método da grounded theory nas pesquisas em estratégia: técnicas e procedimentos de análise com apoio do software Atlas.ti. In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA DA ANPAD, 1., 2003, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Anpad, 2003. Disponível em:

<[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/3Es/3es\\_2003/2003\\_3ES39.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/3Es/3es_2003/2003_3ES39.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2017.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.

CRONIN, B. **The citation process**: the role and significance of citation in scientific communication. London: Taylor Graham, 1984.

CRONIN, B. The need for a theory of citing. **Journal of Documentation**, 37(1), 16–24, 1981. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/eb026703>>. Acesso em: 9 mar. 2017.

DING, Y.; et al. The distribution of references across texts: Some implications for citation analysis. **Journal of Informetrics**, v. 7, n. 3, p. 583-592, jul. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2013.03.003>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

HU, Z.; CHEN, C.; LIU, Z. Where are citations located in the body of scientific articles? A study of the distributions of citation locations. **Journal of Informetrics**, v. 7, n. 4, p. 887-896, out. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2013.08.005>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**. 1998, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19651998000200005>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

MILOJEVIC´, S. How are academic age, productivity and collaboration related to citing behavior of researchers? **PLoS One**, v.7, n.11, p. e49176. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0049176>>. Acesso em: 9 mar. 2017.

PAUL, D. In citing chaos a study of the rhetorical use of citations. **Journal of Business and Technical Communication**, v. 14, n. 2, abr. 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/105065190001400202>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

ROMANCINI, R. O que é uma citação? análise de citações na ciência. **Intexto**, v. 2, n. 23, p. 20-35, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/15885>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

SILVEIRA, M. A. A. S.; CAREGNATO, S. E.; BUFREM, L. S. Estudo das razões das citações na Ciência da Informação: proposta de classificação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, p. 232-250, 2014. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/163>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

THORNLEY, C.; et al. The role of trust and authority in the citation behaviour of researchers. **Information Research**, v. 20, n. 3, set. 2015. Disponível em: <http://www.informationr.net/ir/20-3/paper677.html#.WCrN2i0rLIU>. Acesso em: 16 mar. 2017.

VANZ, S. A. S.; CAREGNATO, S. E. Estudos de citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. **Em Questão**, v. 9, n. 2, p.295-307, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/75>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

ZHANG, G.; DING, Y.; MILOJEVIC, S. Citation content analysis (CCA): A framework for syntactic and semantic analysis of citation content. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 64, n. 7, p.1490–1503, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/asi.22850>>. Acesso em: 9 mar. 2017.

WILLETT, P. Readers' perceptions of authors' citation behavior. **Journal of Documentation**, v. 69, n. 1, p. 145-156, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/00220411311295360>>. Acesso em: 16 mar. 2017.