

O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa

Natalia Gallo Cerrao

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Email: nataliacerrao@hotmail.com

Fabiano Ferreira de Castro

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Email: fabianocastro.ufscar@gmail.com

Ananda Fernanda de Jesus

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Email: anandafdj@gmail.com

Resumo

Com o advento das tecnologias digitais e a adaptação da sociedade contemporânea ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), a comunicação científica vem passando por grandes transformações. Ressalta-se nesse trabalho a importância de métodos adequados para a realização de pesquisas científicas. A Revisão Sistemática da Literatura (RS) configura-se como um método adequado para esse fim, por garantir reprodutibilidade, confiabilidade e métodos explícitos de pesquisa. Objetiva-se identificar e analisar, por meio de dados de pesquisa, a adoção do método de RS por pesquisadores brasileiros na área da Ciência da Informação, compreendendo como esse método é utilizado no Brasil e quais as temáticas dos estudos já realizados. Como resultados foi possível traçar uma rede de colaboração entre pesquisadores que utilizam esse método ressaltando a importância da revisão sistemática para o desenvolvimento da Ciência e inovação.

Palavras-chave: Revisão sistemática da literatura. Ciência da Informação. Métodos científicos.

1 INTRODUÇÃO

Com o advento das tecnologias digitais e a adaptação da sociedade contemporânea ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), a produção e a busca por informações têm se intensificado cada vez mais.

A disseminação da informação é essencial para o avanço da Ciência, por tratar-se de uma comunicação pública que expõe resultados, metodologias e conceitos científicos. Essa questão é reconhecida como um grande interesse da área da Ciência da Informação.

Dessa maneira, é fundamental que as pesquisas científicas apresentem uma metodologia bem definida e explícita, abrangendo a seleção criteriosa de documentos como referencial teórico, métodos previamente definidos de análise dos dados a serem levantados pela pesquisa e a descrição detalhada dos resultados e conclusões, para que haja confiabilidade e qualidade científica no desenvolvimento e disseminação das pesquisas.

A Revisão Sistemática da Literatura (RS) caracteriza-se como um método de revisão da literatura que garante à pesquisa científica maior confiabilidade e reprodutibilidade, pois, de acordo com Briner e Denyer (2012, p. 112, tradução nossa):

Uma revisão sistemática aborda uma questão específica, utiliza métodos explícitos e transparentes para realizar uma pesquisa detalhada de literatura e avaliação crítica de estudos individuais, e desenha conclusões sobre o que atualmente conhecemos e não conhecemos sobre um determinado tópico ou questão.

Observa-se que a Ciência da Informação tem tido cada vez mais reconhecimento no Brasil como área do conhecimento, e em especial na última década, as pesquisas relativas a essa área expandiram-se consideravelmente.

Refletindo acerca da produção e da disseminação científica no Brasil, questiona-se acerca do conhecimento e da adoção do método de revisão sistemática pelos pesquisadores da área da Ciência da Informação.

Este trabalho tem por objetivo identificar e compreender como tem sido aplicado o método de Revisão Sistemática da Literatura (RS) nos trabalhos referentes à área da Ciência da Informação no Brasil, embasando-se na realização de uma RS de forma a: a) estudar a literatura científica acerca da temática do método de Revisão Sistemática da Literatura; b) identificar e analisar, por meio de Revisão Sistemática da Literatura, quantos e quais trabalhos publicados no Brasil, nas principais bases científicas da área da Ciência da Informação, utilizam a Revisão Sistemática da Literatura como método de pesquisa; c) identificar os focos das RS nos trabalhos recuperados; d) mapear uma possível rede de colaboração entre pesquisadores que utilizam tal método, bem como sua filiação institucional.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa possui caráter exploratório e descritivo, tendo como finalidade compreender como tem sido aplicado o método de Revisão Sistemática de Literatura por pesquisadores da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Para compreender como o método de Revisão Sistemática tem sido utilizado optou-se pela realização da Revisão Sistemática da Literatura (RS) que foi dividida em três etapas principais, a saber: (1) Planejamento, contemplando a realização de uma revisão bibliográfica,

O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa

como forma de familiarização com a temática estudada e preenchimento do protocolo de busca; (2) Condução, que consistiu na busca em bases de dados e na aplicação dos critérios de inclusão e exclusão; (3) Extração de dados.

Como ferramenta instrumental para o processo de realização da revisão sistemática proposto por essa pesquisa, foi utilizado o *software* StArt (*State of the Art through Systematic Review*), desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de *Software* (LAPES), do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

O *software* StArt é dividido em três módulos principais, a saber: planejamento, que inclui o protocolo de busca; execução, que inclui as etapas de inclusão e seleção dos estudos, bem como a etapa de extração de dados; sumarização, onde são registrados os resultados finais da revisão sistemática. Essa ferramenta possibilita e oferece suporte ao planejamento, à execução e à análise final de uma revisão sistemática, independentemente do assunto ou da área de pesquisa, tornando-a mais ágil, precisa e replicável. (SAMPAIO; MANCINI, 2007). Ela dá suporte a todos os passos descritos anteriormente, bem como à geração de diversos relatórios que podem dar subsídios a caracterização do estado da arte do tópico pesquisado.

Para possibilitar o preenchimento do protocolo de busca, realizou-se uma análise exploratória do tema visando estudar a literatura científica acerca da temática do método de revisão sistemática da literatura, permitindo a definição das palavras-chave e a formulação da questão de pesquisa.

Em seguida, procedeu-se o preenchimento do protocolo, que é composto por 18 campos que embasam o processo de busca, seleção e extração de dados. Dentre os 18 campos, 04 podem ser destacados como fundamentais para o processo, sendo eles: 1) as bases de dados consultadas; 2) as palavras-chave que utilizadas processo de busca; 3) os critérios utilizados para decidir se um artigo será ou não incluído na RS; 4) os dados extraídos dos documentos selecionados.

O Quadro 1 demonstra como foram preenchidos os referidos campos:

O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa

Quadro 1 - Preenchimento dos campos fundamentais do protocolo de busca

Bases de dados consultadas	Palavras-chave utilizadas em todas as bases	Critérios de Inclusão (I) e Exclusão (E)	Dados extraídos das buscas realizadas
<i>Library and Information Science Abstracts (LISA)</i>	revisão sistemática	(I) utiliza revisão sistemática como método	Autor (es) – nome + filiação institucional
<i>Library, Information Science & Technology Abstracts with full text (ISTA)</i>	revisão sistemática da literatura	(E) não está em português	enfoque da revisão sistemática
Base de dados de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI)	<i>systematic review</i>	(E) cita revisão sistemática mas não aplica o método	ano da publicação do artigo
<i>Information Science & Technology Abstracts (LISTA)</i>	_____	(E) não aborda revisão sistemática	_____

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

A etapa de condução da RS consistiu na realização de buscas nas bases listadas no Quadro 1; por meio da busca utilizando as palavras-chave definidas, optou-se pelo filtro de idiomas em português. Os resultados obtidos através dessas buscas foram exportados em um dos formatos legíveis ou inseridos manualmente no *software* StArt. Os artigos duplicados (ou seja, contendo mesmo título, autor e ano de publicação) foram identificados e excluídos, e em seguida foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, a partir de uma leitura da introdução, da metodologia e da conclusão dos artigos, quando a leitura do título, do resumo e das palavras-chave se mostrou insuficiente.

Após busca e refinamento dos resultados, iniciou-se a etapa de extração onde os documentos foram tabulados de acordo com os requisitos de extração supracitados.

Para a etapa do mapeamento de possíveis redes de colaboração entre pesquisadores brasileiros da área da Ciência da Informação, que adotem e utilizem o método de Revisão Sistemática da Literatura, utilizou-se o *software* para mapeamento de redes denominado *Netdraw*. Nessa etapa foram mapeadas redes referentes ao enfoque/temática de pesquisa de tais pesquisadores e também redes referentes à sua filiação institucional.

2 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A sociedade brasileira contemporânea está inserida em contexto tecnológico marcado pelo uso cada vez mais frequente da Internet e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), onde a produção e a demanda por informações têm sido cada vez intensas.

Nesse contexto, a utilização de métodos que permitam a coleta e o tratamento confiável da informação nas pesquisas científicas se faz indispensável, e as “[...] revisões sistemáticas são recursos importantes ante o crescimento acelerado da informação científica” (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 83).

O método de Revisão Sistemática da Literatura (RS) consiste em uma revisão bibliográfica acrescida de etapas e critérios rigorosos que garantem a qualidade e a reprodutibilidade dos documentos obtidos.

De acordo com Briner e Denyer (2012, p. 113, tradução nossa) a revisão sistemática da literatura envolve cinco etapas principais, a saber: 1) planejamento da revisão, 2) localização de estudos referentes ao tema, 3) avaliação de contribuições, 4) análise e síntese de informações e 5) relatórios acerca de "melhores evidências".

As revisões sistemáticas também aderem a um conjunto de princípios fundamentais:

- Sistemáticas/organizadas: revisões sistemáticas são conduzidas de acordo com um sistema ou método que é projetado especificamente para resolver a questão que a revisão está sendo definida para responder.
- Transparentes/explicitas: o método utilizado na revisão é explicitamente indicado.
- Replicáveis/atualizáveis: como em muitas formas de pesquisa primárias, o método e a forma como são relatadas devem ser suficientemente detalhados e claros, de modo que outros pesquisadores possam repetir a revisão ou atualizá-la.
- Sínteses/resumos: as revisões sistemáticas reúnem de maneira estruturada e organizada os resultados da revisão, a fim de resumir a evidência relacionada à questão de revisão. (BRINER; DENYER, 2012, p. 114, tradução nossa).

Conforme Dickson (1999, apud GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN, 2004, p. 551), “a definição da pergunta é a atividade mais importante na elaboração da revisão sistemática, proporciona a direção para a execução das outras atividades relativas ao processo”. Essa fase irá traçar toda a continuidade da pesquisa, definindo seu campo e sua população, possibilitando a definição do protocolo de pesquisa. O protocolo inclui as bases de dados que serão consultadas, as palavras-chave a serem utilizadas, os critérios de inclusão e exclusão de

trabalhos e os dados que serão extraídos dos documentos selecionados.

Ainda de acordo com Dickson (1999) conforme citado por Galvão, Sawada e Trevizan (2004, p. 551):

A população dos estudos para a condução da revisão sistemática consiste em todas as pesquisas que abordam o tópico a ser investigado. A seleção dos estudos que devem ser incluídos na revisão é guiada pelos critérios determinados previamente no protocolo, os quais devem ser definidos anteriormente à realização da busca dos estudos na literatura, pois isso assegura que os critérios não sejam baseados nos resultados dos estudos que o revisor encontrou.

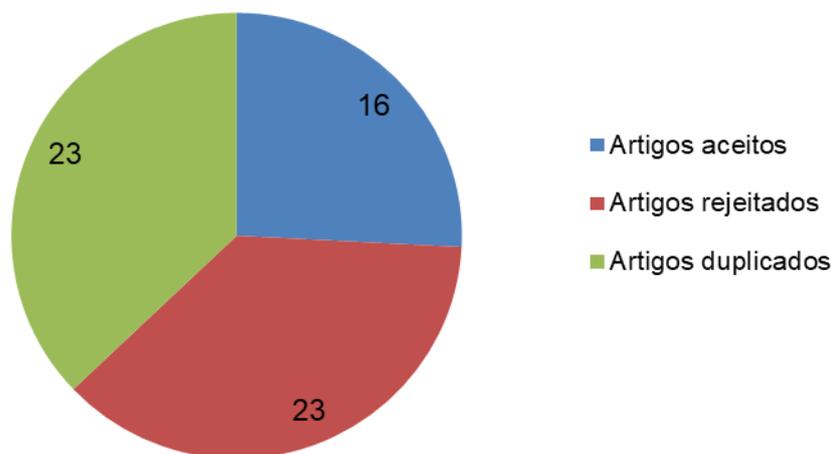
De acordo com Sampaio e Mancini (2007, p. 84) ao viabilizarem, de forma clara e explícita, uma síntese dos estudos identificados e selecionados sobre um determinado tema, “as revisões sistemáticas nos permitem incorporar um espectro maior de resultados relevantes, ao invés de limitar as nossas conclusões à leitura de somente alguns artigos”. As etapas criteriosas da revisão sistemática a diferenciam do método tradicional de revisão bibliográfica e de acordo com Sampaio e Mancini (2007, p. 84) “são desenhadas para ser metódicas, explícitas e passíveis de reprodução”, possibilitando que a pesquisa realizada seja auditada, continuada e reutilizada sempre que necessário.

3 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

Na etapa da revisão proposta por essa pesquisa e da busca e seleção dos trabalhos que utilizavam o método da Revisão Sistemática da Literatura, foram recuperados 62 artigos no total, contabilizando todas as bases de dados exploradas. Após análise e seleção desses documentos, a quantia de 23 (37%) artigos foram identificados como duplicados (artigos com o mesmo autor, resumo, data de publicação), e outros 23 (37%) foram eliminados por se enquadrarem nos critérios de inclusão e exclusão proposto pelo protocolo de pesquisa definido inicialmente. Como resultado final, foram aceitos para compor o relatório da revisão apenas 16 documentos (26%), conforme mostra o Gráfico 1:

O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa

Gráfico 1 - Resultado da etapa “*Selection*” dos artigos no *software* StArt



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Observou-se nesses artigos que o primeiro estudo da área da Ciência da Informação em português, indexado nas bases pesquisadas, a utilizar o método de Revisão Sistemática da Literatura, foi publicado no ano de 2010.

Em relação ao enfoque das pesquisas selecionadas, foram identificados 09 temas de interesse, abordados em diversos trabalhos, sendo representados no Quadro 2.

Quadro 2 - Enfoque das revisões sistemáticas e quantidade de autores.

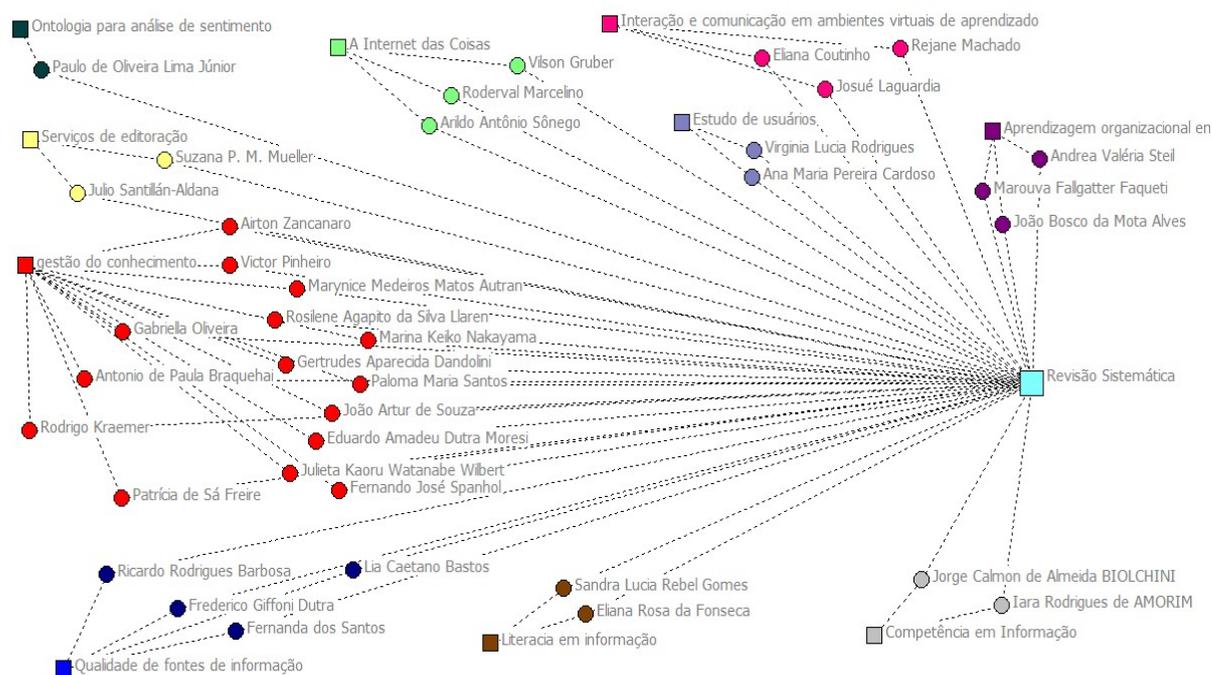
Temas	Nº de autores que abordaram o tema	Nº de trabalhos no qual o tema foi abordado
Literacia em informação	2	1
A Internet das Coisas aplicada ao conceito de eficiência energética	3	1
Aprendizagem organizacional em bibliotecas acadêmicas	3	1
Avaliação da qualidade de fontes de informação	4	2
Competência em Informação	2	1
Interação e comunicação em ambientes virtuais de aprendizado	3	1
Gestão do conhecimento	15	6
Estudo de usuários na Ciência da Informação	2	1
Ontologia para análise de sentimento	1	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa

Essa mesma etapa pode ser visualizada por meio do *software Netdraw*, que possibilita o mapeamento de redes, conforme a Figura 1:

Figura 1 – Mapeamento de redes de autores e enfoques de pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

É possível verificar que o uso de RS em trabalhos da área de gestão do conhecimento se destaca dos demais, tendo sido utilizado por 15 autores em 06 trabalhos diferentes. Embora o número de autores que trabalharam com os demais temas sofra variações, percebe-se que essas abordagens foram feitas por um único trabalho, com exceção da temática “avaliação da qualidade de fontes de informação”, que foi abordado por 02 pesquisas diferentes.

Ao analisar as pesquisas da área da Ciência da Informação por pesquisadores brasileiros do ponto de vista da filiação institucional, observou-se que 12 instituições utilizaram a Revisão Sistemática como método em artigos científicos, sendo elas: Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Nacional Mayor de San Marcos,

De acordo com essa pesquisa, são poucas as instituições acadêmicas cujos pesquisadores trabalham com esse método e cujas pesquisas estão indexadas nas bases de dados abordadas, podendo ocorrer, portanto, o pouco conhecimento do método de Revisão Sistemática da Literatura por pesquisadores da CI.

4 CONCLUSÃO

A Revisão Sistemática da Literatura (RS) configura-se como um método aplicável para a pesquisa científica que envolve etapas meticolosas, como o levantamento e análise bibliográficos criteriosos, a elaboração de protocolos de busca, a seleção de documentos e a sistematização das pesquisas selecionadas. A revisão sistemática também possibilita a reprodutibilidade das pesquisas já realizadas e a explicitação do estado da arte, a partir de um tema específico.

O apoio de uma ferramenta computacional é imprescindível para dar maior qualidade e facilitar a aplicação de uma RS, como o StArt, destacado nessa pesquisa.

Essa pesquisa foi realizada em meio aos questionamentos acerca da adoção do método de revisão sistemática por pesquisadores da comunidade da Ciência da Informação no Brasil, por tratar-se de uma área cujo interesse de estudo envolve os dados científicos e a preocupação com o seu tratamento e sua disseminação.

Na etapa do levantamento bibliográfico, percebe-se que a Revisão Sistemática da Literatura ainda não é um método comumente citado e estudado na área da Ciência da Informação, por conta da pouca quantidade de pesquisas recuperadas explicitamente nessa temática.

Após a etapa exploratória do estudo - a busca nas bases de dados da área - observa-se como resultado que o número de trabalhos acadêmicos nacionais que contemplem a temática do método de revisão sistemática e fazem uso do mesmo ainda é pequeno, comparado à quantidade de pesquisas indexadas nessas bases.

Ao final, realizou-se o mapeamento de uma rede de colaboração entre os pesquisadores que utilizam o método de Revisão Sistemática em suas pesquisas.

Ressalta-se, portanto, a importância da adoção desse método, especialmente em uma área caracterizada pela interdisciplinaridade, como a Ciência da Informação. Essa pesquisa

O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa

objetiva chamar a atenção dos pesquisadores da área da CI para que tomem conhecimento do método de Revisão Sistemática da Literatura e possam adotá-lo em suas futuras pesquisas.

Acredita-se que por meio da revisão sistemática a produção, a disseminação e a comunicação científica possam ser otimizadas, proporcionando maior qualidade e confiabilidade dos dados de pesquisa científica como estratégia inovadora para a construção e a difusão do conhecimento.

Systematic review of literature (SR) in the area of information science in brazil: analysis of research data

ABSTRACT

With the advent of digital technologies and the adaptation of contemporary society to the use of Information and Communication Technologies (ICT), scientific communication has been undergoing major changes. This work emphasizes the importance of suitable methods for conducting scientific research. Systematic review of the literature (SR) is an appropriate method for this purpose, since it guarantees reproducibility, reliability and explicit methods for scientific research. In this research, the objective is to identify and analyze, by research data, the adoption of the SR method by Brazilian researchers in Information Science area, understanding how this method is used in Brazil and what are the thematic of reviews already performed. It is also intended to trace a possible network of collaborations between researchers who use this method and to emphasize the importance of systematic reviews for the development of Science and innovation.

Keywords: *Systematic literature review. Information Science. Scientific methods.*

REFERÊNCIAS

BRINER, R. B.; DENYER, D. Systematic review and evidence synthesis as a practice and scholarship tool. In: ROUSSEAU, D. M. (Ed.). **Handbook of evidence-based management: companies, classrooms, and research**. New York: Oxford University Press, 2012. p. 328-374.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, fev. 2007.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; TREVIZAN, M. A. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 549-556, jun. 2004.

O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa

DICKSON, R. Systematic reviews. In: HAMER, S.; COLLINSON, G. **Achieving evidence-based practice: a handbook for practitioners**. London: Baillière Tindall; 1999. p. 41-60.