



SEMINÁRIO INFORMAÇÃO  
INOVAÇÃO E SOCIEDADE



## INOVAÇÃO NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

### INNOVATION IN INFORMATION SCIENCE: ANALYSIS OF SCIENTIFIC PRODUCTION

Raildo de Sousa Machado<sup>1</sup>

Vivian Rosa Storti<sup>2</sup>

Zaira Regina Zafalon<sup>3</sup>

**Resumo:** A inovação está presente na vida de todas as pessoas e surge com o propósito de otimizar o cotidiano de cada um, seja por meio de produtos, processos, serviços ou tecnologias. Desde o surgimento do conceito de inovação, muito se discutiu e publicou sobre a temática. Com isso, a questão de pesquisa deste trabalho indaga sobre as publicações com o tema de inovação no contexto da Ciência da Informação, e tem como objetivo observar, quantitativamente, aquelas publicações presentes em bases de dados da área de Ciência da Informação e que tenham a inovação como foco. Para tal feito recorre-se aos objetivos específicos [1] pesquisar em bases dados na área de Ciência da Informação as publicações científicas sobre inovação; [2] analisar quantitativamente as publicações científicas recuperadas; [3] levantar dados sobre as publicações sobre inovação no âmbito da Ciência da Informação. Quanto aos procedimentos metodológicos, esta pesquisa, de natureza aplicada, faz uso da abordagem quantitativa, e, com objetivos exploratórios e descritivos, adota procedimentos métricos. Fazendo uso das bases de dados LISA, LISTA e ISTA, específicas da Ciência da Informação, utiliza-se o StArt para a exclusão de duplicatas e o Excel para a elaboração de gráficos. Com *corpus* de análise formado por trabalhos publicados sobre inovação na área de Ciência da Informação, realizou-se o agrupamento por autor, data e periódicos para que houvesse a análise quantitativa. Justifica-se a pesquisa diante da identificação de evidências sobre inovação estudadas e publicadas no âmbito da Ciência da Informação e, como contribuição acadêmica, a ampliação das possibilidades de pesquisas sobre inovação aplicadas a Ciência da Informação.

**Palavras-chave:** Inovação. Ciência da Informação. Comunicação científica. Publicação científica.

**Abstract:** Innovation is present in the lives of all people and arises with the purpose of optimizing the daily life of each one, be it through products, processes, services or technologies. Since the emergence of the concept of innovation, much has been discussed

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Mestrado em Ciência da Informação na Universidade Federal de São Carlos. Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Pará. Bibliotecário-Documentalista na Universidade Federal do Amapá. Contato: raildomachado4@gmail.com.

<sup>2</sup> Aluna do curso de Mestrado em Ciência da Informação na Universidade Federal de São Carlos. Bacharel em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Universidade Federal de São Carlos. Bibliotecária na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Contato: vivi.storti@hotmail.com.

<sup>3</sup> Doutora em Ciência da Informação. Docente no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de São Carlos. Contato: zaira@ufscar.br.



and published on the subject. With this, the research question of this work investigates the publications with the theme of innovation in the context of Information Science, and aims to quantitatively observe those publications present in databases of the Information Science area and that have the innovation as a focus. For this purpose it is used the specific objectives [1] to research in databases in the area of Information Science the scientific publications on innovation; [2] quantitatively analyze recovered scientific publications; [3] collect data on innovation publications in the field of Information Science. As for methodological procedures, this applied research uses the quantitative approach and, for exploratory and descriptive purposes, adopts metric procedures. Making use of the LISA, LISTA and ISTA databases, specific to Information Science, StArt is used for the exclusion of duplicates and Excel for the elaboration of graphs. With corpus of analysis formed by published works on innovation in the area of Information Science, the grouping by author, date and periodicals was carried out for quantitative analysis. The research justifies the identification of evidence on innovation studied and published in the scope of Information Science and, as an academic contribution, the expansion of the possibilities of research on innovation applied to Information Science.

**Keywords:** Innovation. Information Science. Scientific communication. Scientific publication

## 1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios dos tempos o homem busca desenvolver formas de aprimorar sua existência. Sua contínua evolução faz com que use as ferramentas à sua volta para adaptar-se ao meio em que vive, de forma que este aprimoramento pode ocorrer de inúmeras maneiras, tanto ao criar instrumentos de trabalho, ao aperfeiçoar atividades já realizadas fazendo uso de novas metodologias ou até mesmo reestruturando totalmente fluxos de produção de acordo com as necessidades de cada geração. É possível verificar estas afirmações ao tomar por base fatos históricos, como a criação da roda, as mudanças nos meios de produção, como aquelas da Revolução Industrial, no desenvolvimento dos computadores e nos diversos usos atribuídos à internet.

Imperativa para fins de desenvolvimento, a inovação pode ser entendida como ato de buscar otimização de procedimentos, maior eficiência, bem como proposição de novos produtos, serviços, metodologias e tecnologias. Inovar, definido por Houaiss (2012, p. 439), é “1 tornar novo; renovar 2 fazer (algo) de modo diferente do que era feito antes”; Inovação começa a ser discutida com Joseph Alois Schumpeter, tido como o pai da inovação, em seu livro “Teoria do desenvolvimento econômico”, publicado inicialmente em 1982 e que traz o papel da mudança como propulsor do desenvolvimento e da economia (SILVA; JUNQUEIRA; CARDOSO, 2016, p. 106). O Quadro 1 demonstra alguns marcos teóricos sobre o conceito de inovação.

**Quadro 1 – Síntese da visão de alguns autores neo-schumpeterianos**

<b>Autores</b>	<b>Inovação</b>
Freeman (1987)	Inovar é o processo que inclui as atividades técnicas, concepção, desenvolvimento, gestão e que resulta na comercialização de novos (ou melhorados) produtos, ou na primeira utilização de novos (ou melhorados) processos.
Dosi, Pavitt e Soete (1990)	Inovar é uma atividade complexa inserida em um processo ou relacionada com a descoberta, desenvolvimento, experimentação e adoção de novos produtos e/ou processos produtivos.
Higgins (1995)	Inovar é criar novos produtos ou processar melhorias em produtos existentes e o mesmo ocorre para os serviços. Os processos podem ser novos ou serem realizadas melhorias.
Rieg e Alves Filho (2003)	Inovar significa desenvolver tecnologias de processos e produtos viáveis comercialmente. Inovar tecnologicamente é aperfeiçoar o desempenho do produto.
Prahalad e	Inovar é adotar novas tecnologias que permitem aumentar a competitividade

Ramaswamy (2004)	da empresa no mercado.
Manual de Oslo 2005	Inovar é um processo contínuo e é adotado na melhoria de produtos e processo organizacional e de marketing.
Kelley (2005)	Inovar é o resultado de um trabalho em equipe, isto é, ser receptivo à cultura e tendências de mercado, aplicando conhecimento de maneira a visualizar o futuro e gerar produtos e serviços diferenciados.

**Fonte:** Silva, Junqueira e Cardoso (2016, p. 108).

Como é possível observar no Quadro 1, as definições de inovação fazem alusão não só ao comércio, mas também às melhorias econômicas, ao aprimoramento de produtos e ao desenvolvimento de tecnologias. A Lei de Inovação Brasileira, de forma mais abrangente, define inovação como:

[...] introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (BRASIL, 2016).

Com estas afirmações, pode-se inferir que inovação não tem ligação apenas e somente com o uso de tecnologias, ela advém de estudos, experiências, curiosidades, questionamentos e do conhecimento gerado por meio destas práticas.

Na literatura científica existem muitos estudos sobre inovação organizacional, em serviços, na indústria, entre outros e, com isso, tem-se o desejo de levar o questionamento da discussão sobre inovação para a área de Ciência da Informação, campo do conhecimento no qual é possível pensar a inovação em novas práticas, como, por exemplo incentivar e adequar-se ao uso do acesso aberto e as novas formas de publicação, à visão de centros de conhecimento como espaços *maker* e de compartilhamento. Porém, é desejo saber o quanto vem sendo pesquisado e publicado na área. Neste sentido, questiona-se sobre o quantitativo das publicações com o tema de inovação no contexto da Ciência da Informação.

Esta pesquisa justifica-se ao identificar as principais abordagens sobre inovação estudadas e publicadas no âmbito da Ciência da Informação, o que contribui para ampliar as possibilidades de pesquisa sobre a temática e a inter-relação entre domínios do conhecimento.

A partir deste questionamento tem-se como objetivo geral observar, quantitativamente, as publicações presentes em bases de dados da área da Ciência da Informação que tenham a inovação como foco. Para tal feito recorre-se aos



objetivos específicos [1] pesquisar em bases dados na área de Ciência da Informação as publicações científicas sobre inovação; [2] analisar quantitativamente as publicações científicas recuperadas; [3] levantar dados sobre as publicações sobre inovação no âmbito da Ciência da Informação.

Com vistas a encontrar, reunir e analisar evidências de pesquisas publicadas nos diversos campos do conhecimento, recorre-se aos estudos métricos, definidos por Roemer e Borchardt (2015, p. 28, tradução nossa) como “um conjunto de métodos quantitativos usados para medir, rastrear e analisar a literatura acadêmica”. Para Andrés (2009) os estudos métricos [1] devem começar com uma definição de determinado tópico; [2] seguido da realização da pesquisa para coleta dos documentos; [3] e finalização com a análise bibliométrica dos documentos coletados.

Como procedimentos metodológicos, esta pesquisa faz uso da abordagem quantitativa e consagra-se como sendo de natureza aplicada, com objetivos exploratórios e descritivos, e adota procedimentos métricos. Optou-se, por conta do enfoque na área de Ciência da Informação, por fazer uso das bases de dados LISA, LISTA e ISTA, do software StArt, para a exclusão de duplicatas, e do Excel para a elaboração de gráficos.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tem caráter de natureza aplicada, com objetivos exploratórios e descritivos e recorre a procedimentos métricos. Para atingir os objetivos propostos, foi realizada pesquisa com abordagem quantitativa, que segundo Fonseca (2002, p. 20 apud GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 33)

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa.

Com vistas ao objetivo de observar o quanto se publica sobre inovação no âmbito da Ciência da Informação, optou-se por usar bases de dados específicas da Ciência da Informação, sendo as bases adotadas nesta pesquisa: *Library and Information Science Abstracts* (LISA), *Information Science & Technology Abstracts* (ISTA) e *Library, Information Science & Technology Abstract* (LISTA). O uso dos



softwares *State of the Art Through Systematic Review* (StArt) e Excel auxiliaram no tratamento dos dados quanto às duplicatas e à elaboração de gráficos, respectivamente. Feitas as buscas nas bases, os dados foram exportados no formato *RIS* e tratados, primeiramente, no StArt para identificação e exclusão de duplicatas, para posterior elaboração de gráficos no Excel.

O Quadro 2 apresenta as expressões de busca aplicadas nos campos título, resumo e palavras-chave em cada base.

**Quadro 2** – Expressões de busca aplicadas

<b>BASE</b>	<b>EXPRESSÃO DE BUSCA</b>
ISTA	TI(((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información"))) OR SU(((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información"))) OR AB(((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información"))) OR KW(((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información")))
LISTA	TI((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información")) OR SU ((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información")) OR AB ((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información")) OR KW ((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información"))
LISA	ab((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información")) OR ti((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información")) OR su((innovation AND "information science" OR inovação AND "ciência da informação" OR INNOVACIÓN AND "ciencia de la información"))

**Fonte:** Dados da pesquisa

Para a construção das expressões fez-se uso das expressões em inglês, espanhol e português, intentado abranger o quantitativo mais significativo possível.

### 3 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

Nas pesquisas realizadas nas bases LISA, LISTA e ISTA foram recuperados 944 documentos. O Gráfico 1 reflete os resultados obtidos em cada base e permite observar que a base LISTA indexa maior quantidade de documentos publicados sobre inovação no âmbito da Ciência da Informação.



**Gráfico 1 – Documentos por base**



**Fonte:** Dados da pesquisa

Com o uso do StArt foi possível identificar 270 duplicatas (desconsideradas na tabulação dos dados), o que perfaz um total de 674 documentos analisados. Conforme análise cronológica dos documentos recuperados, apresentada no Gráfico 2, é possível perceber que, apesar de o início das publicações se dar em 1968, o aumento considerável ocorre em meados de 2005, o que pode ser indício do advento de novas tecnologias em ambientes informacionais, contudo faz-se necessária a realização de análise aprofundada para que tal crescimento possa ser explicado. O Gráfico 2 permite, ainda, ressaltar que em 1994 houve um crescimento de cerca de 50% no número de publicações em relação aos anos anteriores.

**Gráfico 2 – Documentos por ano**



**Fonte:** Dados da pesquisa

O Gráfico 3 apresenta a quantidade de documentos por autor. Foram tabulados apenas aqueles com três ou mais artigos sobre a temática de inovação, haja vista o melhor arranjo dos dados. Documentos em coautoria tiveram os autores separados, com vistas à avaliação da contribuição individual.

**Gráfico 3 – Documentos por autor**



**Fonte:** Dados da pesquisa

Quando da análise dos periódicos em que os textos foram publicados, identificou-se um total de 263, o que mostra, em um primeiro momento, dispersão sobre aqueles que tem escopo voltado aos estudos da inovação em Ciência da Informação. Contudo, para a elaboração da tabela foram considerados somente aqueles com mais de quatro documentos publicados com a temática inovação, o que resultou em 50 periódicos listados e apresentados.

**Tabela 1 – Documentos por periódicos**

TÍTULO DO PERIÓDICO	PUBLICAÇÕES
Bulletin of the American Society for Information Science & Technology	18
Information Today	18
Library Journal	14
Journal of Education for Library & Information Science	13
Documentaliste: Sciences de l'Information	12
Information Research	12
Journal of Library and Information Science (Taipei)	12

Scientometrics	12
Bulletin of the Association for Information Science & Technology	11
IFLA Conference Proceedings	11
Library Hi Tech	11
American Libraries	9
Journal of Documentation	9
Journal of Information Science	9
Journal of the American Society for Information Science	9
Journal of the American Society for Information Science and Technology	9
Informacao & Sociedade: Estudos	8
Library Philosophy and Practice	8
Library Review	8
Ciencias de la Información	7
Journal of Academic Librarianship	7
Journal of Information Processing & Management	7
Journal of Librarianship and Information Science	7
New Library World	7
African Journal of Library, Archives & Information Science	6
Aslib Proceedings	6
Ciência da Informação	6
El Profesional de la Información	6
Electronic Library	6
Library & Information Update	6
Library Hi Tech News	6
Library Trends	6
SRELS Journal of Information Management	6
Education for Information	5
IFLA Journal	5
Information Services and Use	5
Journal of Information Systems Education	5
Journal of Library Administration	5
Journal of the Association for Information Science and Technology	5
Journal of the China Society for Scientific and Technical Information	5
Libri: International Journal of Libraries & Information Services	5
Perspectivas em Ciência da Informação	5
CILIP Update	4
Ibersid	4
Informacion, Cultura y Sociedad	4
Investigación Bibliotecológica	4
Library & Information Science Research	4
Online Searcher	4
Records Management Society Bulletin	4
SCIRE: Representacion y Organizacion del Conocimiento	4

**Fonte:** Dados da pesquisa



De acordo com o demonstrado na Tabela 1, destacam-se os periódicos *Bulletin of the American Society for Information Science & Technology* (indexado tanto na ISTA quanto na LISTA) e *Information Today* (indexado na ISTA, LISA e LISTA) como os que mais possuem artigos publicados recuperados.

Dentre os periódicos identificados evidenciou-se a presença de dois periódicos brasileiros: *Ciência da Informação* e *Perspectivas em Ciência da Informação*, o que indica que há um movimento de pesquisas sobre inovação no âmbito da Ciência da Informação no Brasil.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a inovação presente em diversas esferas da sociedade, há um grande leque de possibilidades de pesquisas sobre como a inovação influencia o desenvolvimento de técnicas, produtos, serviços, metodologias e tecnologias. Assim, também ocorre com as pesquisas na Ciência da Informação: faz-se uso de inovações para oportunizar o aprimoramento dos fluxos informacionais, desde a produção, tratamento, compartilhamento e uso de dados e fontes de informação.

Com o objetivo inicial da pesquisa de observar, quantitativamente, as publicações periódicas presentes em bases de dados da Ciência da Informação que tem a inovação como foco, foi possível identificar evidências de estudos sobre inovação com a perspectiva da Ciência da Informação. Percebeu-se a importância de realizar, posteriormente, uma revisão sistemática do conteúdo levantado neste estudo, a fim de identificar as abordagens utilizadas nas publicações existentes.

Por tratar-se de uma pesquisa inicial, com recorte quantitativo, os dados oriundos desta pesquisa, podem auxiliar na elaboração de trabalhos qualitativos sobre a temática inovação na Ciência da Informação, bem como o estudo da relação de coautoria e de perspectivas interdisciplinares de pesquisa.

Com este trabalho buscou-se contribuir com a Ciência da Informação ao identificar evidências sobre inovação estudadas e publicadas na área, além de contribuir na ampliação das possibilidades de pesquisas sobre inovação aplicadas à Ciência da Informação.



## REFERÊNCIAS

ANDRÉS, ANA. **Measuring Academic Research: How to undertake a bibliometric study.** Oxford: Chandos Publishing, 2009.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2018.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

HOUAISS, A. **Minidicionário da língua portuguesa.** 4. ed. rev. aum. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

ROEMER, Robin Chin; BORCHARDT, Rachel. **Meaningful metrics: A 21st-Century Librarian's Guide to Bibliometrics, Altmetrics, and Research Impact.** Chicago: American Library Association, 2015.

SILVA, M de F.; JUNQUEIRA, L. A. P.; CARDOSO, O. Inovação e a Teoria Institucional. **Revista Gestão.Org**, Recife, v. 14, n. 1, 2016, p. 106-114. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaoorg/article/view/22024>>. Acesso em: 20 ago. 2018.