

MAPEAMENTO SISTEMÁTICO NA BASE DE DADOS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: PERIÓDICOS CIENTÍFICOS EM DISCUSSÃO

Systematic mapping in the database in information science: scientific newspapers in discussion

Jorge Santa Anna

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), jorjao20@yahoo.com.br

Resumo

Traz à baila alguns indicadores sobre as características intrínsecas e extrínsecas dos periódicos científicos. Objetiva apresentar um mapeamento da produção científica sobre o tema periódicos científicos, com foco nos artigos de periódicos presentes na Base de Dados em Ciência da Informação. O método adotado foi o mapeamento sistemático, o qual demonstrou haver heterogeneidade na quantidade de artigos publicados ao longo dos anos; homogeneidade no número de publicações nas revistas, com discrepância acentuada em apenas uma revista; prevalência da autoria coletiva com alto índice de diferenciação com a autoria individual; preferência por métodos mistos de pesquisa; e por fim, percebeu-se uma diversidade de assuntos abordados, sendo que aspectos relacionados à comunicação científica, periódico eletrônico, portais de periódicos, usabilidade e sistema eletrônico de editoração de periódico manifestam-se como assuntos recorrentes. Concluiu-se que, mesmo sendo um tema em voga, haja vista sua contribuição para as ciências e diante dos novos paradigmas impostos com o aparecimento do periódico eletrônico, esforços devem ser empreendidos no sentido de garantir a qualificação e melhoria contínuas dessas publicações. Ações também devem ser realizadas, haja vista proporcionar mais legitimidade, confiabilidade e segurança nos processos editoriais, de modo a aumentar a visibilidade, uso e reconhecimento dos periódicos eletrônicos como principais e confiáveis meios de comunicação científica para o século XXI.

Palavras-chave: Produção científica. Periódico científico. Periódico científico eletrônico. Avaliação de periódico. Indicadores de qualidade em periódicos.

1 Introdução

Desde sua gênese, no século XVII, os periódicos científicos têm contribuído para o progresso das ciências, principalmente por facilitar a divulgação dos resultados de pesquisas desenvolvidas por cientistas em diversas áreas do conhecimento, o que tem caracterizado esse tipo de publicação como um dos mais importantes instrumentos de comunicação científica ao longo dos tempos.

É bem verdade que o que assistimos hoje, denominado por muitos de explosão da informação, momento marcante pelo aumento do número de publicações dissemi-

Abstract

It brings to light some indicators on the intrinsic and extrinsic characteristics of scientific journals. It aims to present a mapping of the scientific production on the topic scientific journals, focusing on the articles of periodicals present in the Database in Information Science. The method adopted was systematic mapping, which showed heterogeneity in the number of articles published over the years; homogeneity in the number of publications in the journals, with a marked discrepancy in only one journal; prevalence of collective authorship with high index of differentiation with individual authorship; preference for mixed methods of research; and finally, a diversity of subjects was observed, and aspects related to scientific communication, electronic periodicals, periodicals portals, usability and electronic system of periodical publishing appear as recurring subjects. It was concluded that, even though it is an issue in vogue, given its contribution to science and the new paradigms imposed by the appearance of the electronic journal, efforts must be made to ensure the continuous qualification and improvement of these publications. Actions should also be undertaken to provide greater legitimacy, reliability, and security in editorial processes, so as to increase the visibility, use, and recognition of journals as the principal and reliable means of scientific communication for the twenty-first century.

Keywords: Scientific production. Scientific journal. Electronic scientific journal. Journal evaluation. Quality indicators in periodicals.

nadas na sociedade, é consequência, em grande parte, da rapidez demandada no processo editorial dos periódicos, como apresentado na obra de Solla Price (1993).

Portanto, o periódico científico em comunhão com a tecnologia da imprensa de Gutenberg, ainda no século XV, é o fator mais impactante que influenciou a rapidez dos processos de editoração que, por conseguinte viabilizou o aumento do número de fontes de informação publicadas, o que proporcionou também, como resultado dessas ocorrências, o crescimento da produção científica (Solla Price, 1993).

Além dos reflexos oriundos do uso da tecnologia da imprensa e da proliferação dos periódicos científicos, outro fator que contribui demasiadamente com o au-

mento da produção editorial diz respeito ao surgimento da editoração eletrônica. Isso se deve ao uso das tecnologias digitais, as quais promoveram novas formas de interação e trocas de informações entre cientistas, além de ampliar a capacidade de acesso e visibilidade das descobertas científicas, principalmente com o uso do periódico eletrônico pela comunidade científica (Oliveira, 2008).

O periódico científico revolucionou os rumos da comunicação científica, ao eliminar possíveis barreiras no âmbito dos achados e comunicados de pesquisa. De forma semelhante, o periódico eletrônico amplia as possibilidades de interação proporcionando rapidez na divulgação das pesquisas (Mueller, 2003) e, por outro lado, gera problemas mais abrangentes, como aspectos ligados à preservação dos dados digitais e a necessidade de se elaborar políticas específicas para nortear os fazeres editoriais (Café e Fachin, 2007; Sayão, 2010).

Embora o desaparecimento do periódico impresso tenha se iniciado na segunda década do século XXI e seja uma tendência que se consolida a cada dia (Sayão, 2010), é importante frisar, conforme apontado no estudo de Oliveira (2007), que a preservação e o arquivamento da informação, a garantia de acesso ao longo do tempo, o desenvolvimento de interfaces confiáveis e a disponibilização de coleções retrospectivas representam os grandes desafios ainda impostos na aceitação definitiva do periódico eletrônico como novo canal de comunicação científica na sociedade contemporânea.

Além desses desafios, manifestam-se outros, tais como a elaboração de instrumentos de controle, armazenamento e gestões das coleções digitais, haja vista permitir a preservação da memória científica (OHIRA et al. 2003). Esse fato tem gerado a elaboração dos portais de periódicos, tema recorrente na literatura e que viabiliza, nesse contexto, o estabelecimento de mecanismos e indicadores que apontem a qualidade das publicações periódicas, o conhecimento acerca das características da produção científica divulgada em periódicos (Garriido e Rodrigues, 2010), além das técnicas utilizadas para entender o uso dessas plataformas e a satisfação dos utilizadores desses espaços (Cendón; Souza e Ribeiro, 2011).

Portanto, não resta dúvida que os periódicos científicos representam uma temática pertinente de investigação no âmbito da comunicação científica. Outra informação incontestável é que eles são fontes essenciais de informação para proporcionar o acesso aos achados de pesquisa, que, por conseguinte, possuem árdua contribuição na produção científica. Com efeito, é pertinente realizar um mapeamento da produção científica no conjunto de publicações periódicas de uma base de dados especializada em armazenar periódicos.

Destarte, o estudo que ora se apresenta objetiva mapear a produção científica sobre o tema periódicos científicos, com foco nos artigos de periódicos publicados na

Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), no decorrer dos anos. Para tanto, tem-se como objetivos intermediários: conceituar e caracterizar periódicos científicos; discorrer sobre o crescimento e principais funcionalidades dos periódicos eletrônicos; refletir sobre a importância dos periódicos eletrônicos e sua inserção em base de dados e portais; e realizar levantamento das características principais dos periódicos científicos presentes na Brapci, tais como: ano de publicação, autorias dos artigos, periódicos utilizados para publicação, métodos de pesquisa e assuntos principais apresentados.

No que se refere aos procedimentos metodológicos, utiliza-se de pesquisa exploratória, considerando o universo de estudos publicado em um contexto específico de investigação (Gil, 2010). Ademais, a fim de explorar a literatura, recorre-se ao mapeamento sistemático, o qual, segundo Santos e Kobashi (2009), tem se fortalecido por sua natureza quali-quantitativa, tendo em vista ampliar o debate sobre as dinâmicas e comunicações do fazer científico - uma tendência consolidada e aceita pelas diversas áreas do conhecimento - principalmente por identificar, medir, avaliar e analisar as tendências científicas.

Em linhas gerais, o percurso metodológico visa, em alguns aspectos, identificar características e indicadores relativos aos periódicos científicos, de modo a viabilizar a pertinência da contribuição desse tema para o avanço do conhecimento científico, o que só é possível com recurso do mapeamento sistemático da literatura (Proença Junior e Silva, 2016).

No âmbito desse mapeamento, levantar as informações presentes na amostra de pesquisa, de um modo geral, pode conduzir à análise da produção científica de um determinado campo do conhecimento, área temática ou mesmo assuntos específicos, consistindo, dessa forma, em uma ferramenta fundamental no sentido de se

[...] perceber ou não a ocorrência de estruturas, tendências, dinâmicas e movimentos sociais que podem estar expressos nessa produção, seja analisada de forma específica ou em estudos comparados com outras áreas, temas e assuntos [...] (Martins, 2013, p. 71).

2 Fundamentação Teórica

Os periódicos, assim como os livros, são fontes de informação primária, devidamente publicadas e que tramitaram pelos processos editoriais, cujo objetivo é registrar informações atualizadas, sem a necessidade de fontes intermediárias ou mediadoras para acesso ao conteúdo informacional, fato esse que caracteriza os periódicos como publicações correntes (Miranda e Carvalho, 2014).

Essas fontes possuem como característica principal o fato de serem editadas em intervalos de tempo que

podem ser regulares ou não, o que confere a fidelização a uma periodicidade, proporcionando a continuidade da publicação por meio de números, volumes e fascículos (Cunha, 2001).

As fontes periódicas de informação, para muitos também denominadas de seriadas, podem se apresentar em diferentes formatos, mantidos por organizações diferenciadas, possuir objetivos e políticas específicas, como também direcionar-se a públicos gerais ou especializados. Logo, existem diversas modalidades de periódicos, sendo que quando essas publicações constituem elementos fundamentais na disseminação e progresso da ciência e tecnologia em um país, manifesta-se o periódico científico (Fachin e Hillesheim, 2006).

Assim, os periódicos científicos são um tipo de publicação periódica que tem como um de seus principais objetivos divulgar os resultados de pesquisas científicas sobre os mais variados assuntos nas mais diversas áreas do conhecimento humano. Representam o tipo de fonte de informação científica mais utilizada para recuperar e manter os cientistas atualizados acerca das descobertas e avanços das ciências (Fachin e Hillesheim, 2006).

A utilização dessas publicações no meio científico viabiliza rapidez na divulgação do que está sendo discutido e pesquisado dentro de um campo ou vertente de conhecimento, fato esse que muito difere das publicações no formato de livros ou longos tratados, os quais demandam um tempo maior no processo de investigação quanto de editoração. Portanto, a partir da criação do periódico científico, em meados do século XVII, esse meio de comunicação é consagrado tanto como o elemento transferidor de conhecimento, quanto o oportunizador da comunicação entre os pares de uma comunidade científica (Miranda e Pereira, 1999).

Assim, o periódico científico caracteriza-se como um meio ou instrumento formal de divulgação científica, o qual tem sido considerado o mais influente e utilizado pelos cientistas (Fachin e Hillesheim, 2006; Oliveira, 2008), sofrendo transformações ao longo dos tempos, de modo a atender as necessidades demandadas pelas comunidades científicas sem, contudo, perder a essência dos rigores e métodos científicos (Mueller, 2003). Logo, esse tipo de publicação transferiu-se “[...] de um veículo, cuja finalidade consistia em publicar notícias científicas, em um veículo de divulgação do conhecimento que se origina das atividades de pesquisa” (Miranda e Pereira, 1999, p. 375).

Em decorrência disso, esse instrumento de comunicação participa intensamente do fluxo da comunicação científica, a qual pode ser definida como

o conjunto de atividades associadas à produção, disseminação e uso da informação, desde o momento em que o cientista concebe uma ideia para pesquisar, até que a informação acerca dos resultados seja acei-

ta como constituinte do conhecimento científico (Garvey, 1970 apud Miranda e Pereira, 1996, P. 375).

Com efeito, o periódico científico está relacionado ao processo de comunicação científica, uma vez que possui como principal característica fornecer informações selecionadas e atualizadas de assuntos representativos e de interesse para o melhoramento e o avanço das pesquisas, proporcionando, por conseguinte, a evolução do conhecimento (Fachin e Hillesheim, 2006). Destarte, segundo Mueller (2003), a editoração de periódicos obedece a rigores científicos, adentrando-se aos princípios básicos da ciência, qual seja garantir confiabilidade, credibilidade e legitimidade do que está sendo descoberto e disponibilizado para uso.

Uma análise da historiografia dessas fontes de informação permite esclarecer que, ao longo dos séculos, os periódicos foram se modificando, contemplando desde notícias de diversas áreas do conhecimento (como o *Journal de Sçavans*), a relatos sobre descobertas de áreas específicas (como os periódicos especializados), até incorporar as tecnologias digitais, de modo a promover novas formas de interação e novos direcionamentos no fluxo da comunicação científica, tal como presenciamos hoje, com a consolidação do periódico científico eletrônico (Oliveira, 2008; Barbosa et al., 2013).

O surgimento do periódico científico eletrônico representou mudanças radicais na forma de se comunicar, seja entre cientistas, como demais partícipes da comunicação científica, além da relação estabelecida e da redefinição dos papéis atribuídos a editores e outros interessados (Mueller, 2003). Todavia, as características e os rigores metodológicos que caracterizam a essência do fazer científico continuaram inalteráveis, como nos ensina a autora citada.

A priori, evidencia-se que uma das características mais visíveis do periódico eletrônico está em seu formato. Sendo assim, essas fontes eletrônicas são compostas por

[...] quaisquer publicações que tenham a intenção de disponibilizar artigos científicos de forma subsequente ou continuada (não interrompida, em intervalos regulares ou não) e que adotam alguma forma de procedimento de controle de qualidade (não necessariamente avaliação prévia) em **meio eletrônico** (Gomes, 1999, p. 10-11, grifo nosso).

Nas últimas décadas do século XX, e mais intensamente nos primeiros anos do século sucessor, as facilidades proporcionadas com o uso das tecnologias digitais fizeram com que os periódicos impressos migrassem para o formato eletrônico de forma muito rápida. Mesmo com essa migração, alguns permaneceram durante bom tempo com o formato impresso, caracterizando as versões híbridas. No entanto, nos últimos anos, observa-se um crescimento e uma tendência cada dia mais frequente, do abandono da versão impressa, condicio-

nando a disponibilização apenas do formato eletrônico (Barbosa et al., 2013).

No entendimento de Oliveira (2008, p. 71), entende-se por periódico científico eletrônico aquela publicação que pretende ser continuada indefinidamente, que apresente “[...] procedimentos de controle de qualidade dos trabalhos publicados aceitos internacionalmente, e que disponibilize o texto completo do artigo através de acesso online, podendo ter ou não uma versão impressa ou em outro tipo de suporte”.

Semelhante a Mueller (2003), Barbosa e outros (2013, p. 6) também reforçam a fidelização dos periódicos eletrônicos aos rigores científicos, a participação da avaliação por pares, tendo em vista garantir a validação dos resultados das pesquisas e, como consequência, sua disponibilização entre os pesquisadores e para a sociedade, visando o enriquecimento da literatura científica formal até então publicada. Assim,

As revistas online seguem o mesmo padrão de reconhecimento das revistas tradicionais e os autores recebem o mesmo prestígio das revistas impressas. O processo de avaliação das revistas online passa pelo mesmo crivo de publicações das revistas impressas como conferência de qualidade, avaliação pelos pares e a sua normalização (Barbosa et al., 2013, p. 6).

Não resta dúvida de que, mesmo com o uso das tecnologias digitais, a garantia da qualidade está inserida na fidelização aos métodos de pesquisas, base do conhecimento científico, de modo a garantir a aceitação pelos pares e, por conseguinte, gerando resultados confiáveis (Gomes, 1999). Com efeito, ainda sobre os periódicos eletrônicos, Cruz e outros (2003) mencionam seis vantagens ocasionadas com a chegada desse formato, que são:

- **Rapidez na produção e distribuição:** com a eliminação de algumas fases do processo de publicação de um periódico, agiliza-se sua distribuição. Por exemplo, a comunicação com os autores e *referees* é feita de forma eletrônica, assim como impressão, envio etc.
- **Acessibilidade:** de posse de equipamento adequado o usuário pode acessar um artigo e/ou periódico de qualquer lugar em segundos.
- **Custos de assinatura:** mais uma vez, com a eliminação de algumas etapas de produção inerentes ao formato impresso, pode haver grande economia no preço final do periódico eletrônico.
- **Habilidades multimídia:** pode-se lançar mão de vários recursos audiovisuais que valorizam o artigo, assim como imagens tridimensionais com movimentos, sons etc.
- **Possuem links internos e externos:** possibilidade de acesso a outros textos do mesmo autor ou de assuntos correlatos a partir de um link no texto, assim como acesso a diferentes partes do mesmo artigo.

• **Disseminação da informação de forma mais rápida e eficiente:** consegue-se enviar aos usuários os sumários de periódicos de forma eletrônica assim que o título é publicado, possibilitando-lhes atualização constante com o que está sendo produzido pela comunidade acadêmica.

Em suma, a adesão das tecnologias digitais no âmbito dos periódicos científicos foi tamanha que, na atualidade, esse formato está sendo aceito por todas as áreas do saber, embora problemas ainda existam, sobretudo no que se refere à garantia da preservação digital e às questões relativas ao acesso aberto, o que desperta a necessidade de se desenvolver métodos e softwares mais precisos e confiáveis no processo de editoração eletrônica. Além disso, faz-se necessário estabelecer políticas nas instituições mantenedoras desses periódicos e demais espaços de preservação, armazenamento e disseminação dessas publicações (Oliveira, 2008; Garrido e Rodrigues, 2010; Sayão, 2010).

Fachin e Hillesheim (2006) mencionam as bibliotecas como unidades responsáveis pelo armazenamento, tratamento, organização e disseminação das coleções periódicas, principalmente as impressas. Com as coleções periódicas digitais, faz-se imprescindível a formação e manutenção de acervos digitais, inseridos em ambientes sustentados por um sistema de recuperação da informação (portais ou bibliotecas digitais), tendo em vista, garantir a localização, uso e proporcione maior visibilidade dos periódicos eletrônicos (Cendón; Souza e Ribeiro, 2011).

Nesse contexto, os portais de periódicos, também denominados de estoques de periódicos científicos (Costa, 2007), constituem sites interativos, contendo base de dados que abriga diferentes periódicos e é sustentada por um sistema de busca para localização e direcionamento às plataformas dessas fontes. Sendo assim, um portal de periódico caracteriza-se como “[...] uma página centralizadora, que agrega uma ampla gama de informações de várias áreas do conhecimento de uma determinada instituição [...]” (Garrido e Rodrigues, 2010, p. 61).

Corroborando Rodrigues e outros (2007), Cendón, Souza e Ribeiro (2011) caracterizam os portais como sistemas de recuperação da informação, uma vez que as tecnologias desses ambientes, juntamente com as práticas de organização, objetivam, em conjunto, armazenar, preservar, divulgar e proporcionar acesso à produção intelectual de comunidades universitárias e/ou de um grupo específico de instituições ou pessoas.

Sendo assim, presume-se que a implantação e gestão dos portais de periódicos devem ser priorizadas pelas instituições ligadas à produção científica de periódicos. Isso porque a concretização de portais bem estruturados tende a se tornar um indicador de excelência da instituição, em função do possível aumento do número

de acessos. Portanto, presume-se que, em futuro próximo, os portais institucionais tendem a adquirir características de meta-editoras, e em alguns processos e serviços poderão ser compartilhados entre os periódicos e editores (Garrido e Rodrigues, 2010).

Com o uso dos portais, não resta dúvida acerca da necessidade de se criar estratégias em prol da gestão e avaliação desses espaços, como também realizar estudos tanto para quantificar quanto para qualificar a produção científica armazenada nesses espaços. Portanto, por meio do processo de avaliação, torna-se possível demonstrar indicadores de qualidade e os resultados obtidos, de modo que se desperte a conscientização e definitiva aceitação do modelo de arquivos abertos pelas comunidades usuárias (Rodrigues et al., 2007).

Para Silva e outros (2012, p. 17), no que se refere às metodologias avaliativas relacionadas à produção científica, é importante enfatizar que a avaliação dessa produção permite um entendimento sobre diversos aspectos, tais como:

[...] a análise de temáticas, o mapeamento de comportamentos e tendências da comunidade de pesquisa, a identificação de oportunidades para o desenvolvimento de áreas, assim como a investigação de campos do conhecimento já consolidados ou estagnados [...].

Por meio de técnicas e métodos específicos, é possível identificar, analisar e avaliar a produção científica, considerando determinados contextos, ambientes, temáticas, áreas de conhecimento, dentre outras categoriais. Essas metodologias - de um modo geral constituídas por estudos bibliométricos e cientométricos - segundo Martins (2013, p. 72), funcionam como uma estratégia que visa a “[...] conhecer e avaliar a relevância em termos do impacto dessa produção, sua repercussão, sua abrangência, pessoas e instituições envolvidas, recursos mobilizados, [e] articulações em construção [...]”. Ademais, de acordo com o mesmo teórico, medir a produção científica permite a análise de diversas características, que podem ser tanto intrínsecas quanto extrínsecas, as quais poderão ser analisadas a depender da qualidade, da quantidade e da abrangência dos dados que se tem condições de levantar e analisar.

3 Metodologia

Com o propósito de mapear a produção científica sobre periódicos científicos, de modo a identificar as características principais das pesquisas realizadas sobre essa temática, este estudo caracteriza-se como exploratório. É exploratório porque, segundo Gil (2010), envolve o levantamento bibliográfico e a identificação de estudos até então publicados na literatura de uma determinada área de conhecimento, tendo em vista proporcionar ao pesquisador maior familiaridade com o tema de pesquisa investigado.

Portanto, o presente estudo envolve um conjunto de atividades sistematizadas, com o intuito de medir a produção científica sobre o tema periódico, de modo a demonstrar a relevância do tema e como ele tem sido investigado na literatura e quais as principais conquistas alcançadas ao longo do tempo. Assim, considerando a natureza abrangente dos aspectos analisados, realiza-se um processo de mapeamento da ciência, o qual tem se manifestado, nos últimos anos, de acordo com Santos e Kobashi (2009), como uma estratégia viável que permite o aprofundamento e reflexões sobre as dinâmicas da ciência e sua comunicação, com base em enfoques cognitivos de natureza quantitativa e qualitativa.

Os procedimentos metodológicos foram conduzidos por meio de mapeamento sistemático da literatura, cuja meta, de modo geral, é relatar o que se encontra publicado que seja pertinente para uma dada pesquisa (ou, mais amplamente, para um determinado assunto), considerando espaços, contextos e atividades que contemplam aspectos relativos ao tema até o momento da investigação realizada (Proença Junior e Silva, 2010).

Assim como discorrido no estudo de Proença Junior e Silva (2016) acerca da elaboração de mapeamentos sistemáticos como condutor metodológico deste artigo, foram delineadas quatro etapas principais, a saber: 1 – busca de referências; 2 – coleta de referências; 3 – filtragem de referências; e, por fim 4 – relato dos resultados alcançados.

A aplicação do mapeamento sistemático muito se assemelha aos procedimentos proporcionados pela revisão sistemática da literatura, sobretudo no que se refere ao estabelecimento e fidelização dos rigores metodológicos requeridos no decurso desse tipo específico de revisão, conforme mencionado por Galvão e Pereira (2014). Portanto, antes de se iniciar a apresentação e análise das características do tema a ser mapeado, faz-se necessário, *a priori*, definir o ambiente de investigação, como também, logo em seguida, as estratégias para busca e seleção das fontes que serão analisadas, haja vista delimitar os elementos (fontes de informação) que farão parte da amostra de pesquisa.

3.1 Delimitação do ambiente de pesquisa e dos processos de busca, coleta e filtragem de referências

No contexto deste estudo, o mapeamento foi realizado em uma das mais importantes bases de dados que indexa periódicos científicos pertencentes à área da Ciência da Informação, no Brasil, a Brapci(1). No que se refere à natureza do tipo de trabalho a ser analisado, optou-se pelo levantamento apenas dos artigos de periódicos, haja vista a maior quantidade desse tipo de publicação existente no acervo da referida base de dados. Os critérios seletivos das fontes recuperadas para serem mapeadas podem ser visualizados na Tabela I.

Do tipo de publicação a ser analisada	Artigos de periódicos
Do ambiente de investigação	BRAPCI
Da delimitação do tempo	De 1972 a 2017 (conforme limite estabelecido no próprio catálogo da Brapci)
Dos descritores utilizados na busca dos artigos	1 - periódico científico, 2 - periódico eletrônico, 3 - portais de periódicos, 4 - revista eletrônica
Das categorias de análise	1 - ano de publicação, 2 - autorias, 3 - periódicos utilizados para publicação, 4 - métodos de pesquisa, 5 - principais assuntos
Das estratégias para identificação das categorias de análise	Leitura ao título, resumo, introdução e conclusão dos artigos

Tabela I. *Critérios seletivos para formação da amostra a ser mapeada*

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

É importante destacar o número de publicações recuperadas após levantamento no catálogo eletrônico, e o número de publicações selecionadas após o processo de leitura, considerando cada um dos descritores utilizados durante a busca e recuperação dos artigos (Tabela II).

Descritores	Artigos recuperados	Artigos selecionados após leitura
Periódico científico	40	25
Periódico eletrônico	34	22
Portais de periódicos	6	5
Revista eletrônica	8	7

Tabela II. *Comparação entre a quantidade de artigos recuperados e os selecionados após a prática da leitura*

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Sendo assim, após as etapas iniciais do mapeamento sistemático (busca, coleta e filtragem das referências), concretizou-se uma amostra composta por 59 artigos, distribuídos em variadas revistas da Ciência da Informação no Brasil e que se encontram cadastradas na Brapci. Logo em seguida, manifestou-se a etapa referente ao relato dos resultados alcançados com o mapeamento da amostra de pesquisa.

3.2 Relato dos Resultados

Analisando a amostra de pesquisa para mapeamento sistemático, no que se refere aos anos de publicação, nota-se considerável discrepância quanto ao número de pesquisas ao longo dos anos, o que confirma heterogeneidade nessa categoria de análise, conforme demonstrado no Gráfico I (em Apêndice).

Considerando o recorte temporal adotado para esta pesquisa, qual seja de 1972 a 2017, nota-se que o primeiro artigo sobre periódico científico aparece em 1986; o segundo trabalho no ano posterior; o terceiro, apenas 11 anos depois, em 1998; o quarto artigo foi publicado em 1999 e, no ano de 2000, não houve nenhuma publicação. No início do século XXI, o número de publicações oscila, havendo publicações em todos os anos, com crescimento mais elevado no ano de 2010 (com nove artigos), e por fim, nos dois últimos anos, em 2015 e 2016, manifestam-se três e duas publicações, respectivamente.

Esses dados demonstram heterogeneidade na quantidade de artigos ao longo dos tempos, mesmo que a temática tenha se fortalecido com a chegada do periódico eletrônico, a partir da década de 1970, conforme discorrido no estudo de Oliveira (2008). Resultado parecido também foi apresentado no estudo de Bufrem (2006) acerca da produção editorial dos periódicos de Ciência da Informação no Brasil, em que foi apontado um crescimento irregular, mesmo com a disponibilização dos periódicos em ambiente digital.

Ao mapear os periódicos que publicaram os 59 artigos da amostra, considerando os meios de comunicação utilizados para divulgação dos trabalhos, percebe-se a presença de grande parte das revistas de Ciência da Informação existentes em território brasileiro indexadas na Brapci, ou seja, o tema é apresentado em 19 periódicos dessa área de conhecimento (Gráfico II em Apêndice).

A leitura ao gráfico supracitado demonstra o maior número de publicações na Revista Ciência da Informação, com 14 artigos, seguida da revista Informação e Sociedade e Perspectivas em Ciência da Informação, empatadas com cinco publicações cada uma delas, também empatadas têm-se as revistas DataGramZero e Informação & Informação, com quatro publicações por revista.

Portanto, com base nesses dados, é possível identificar discrepância acentuada entre uma revista no conjunto das demais revistas, sendo que, entre as 18 revistas, percebe-se uma certa homogeneidade no número de artigos em um intervalo compreendido entre um a cinco artigos por revista.

Essa discrepância poderá estar associada à quantidade de fascículos publicados por cada revista, considerando sua periodicidade, regularidade ou ano de existência, dentre outros fatores. Mesmo adotando um recorte temporal diferente deste artigo e considerando a produção editorial completa (amostra de artigos muito mais abrangente) de 13 revistas tradicionais da Ciência da Informação, a pesquisa de Bufrem (2006) identificou, no intervalo de 1972 a 2004, resultados similares no que se refere à discrepância em uma revista e homogeneidade nas demais. Nesse estudo, foram apontadas como revistas mais produtivas, a saber: Ciência da

Informação (com 744 textos), Perspectivas em Ciência da Informação (479), RBBB (393) e Transinformação (com 261 artigos).

No que se refere à categoria autoria, importante destacar que foi analisado cada artigo considerando o número de autores que participaram da elaboração de cada trabalho, tendo em vista os seguintes aspectos: autoria individual, dois autores, três autores, quatro ou mais, conforme constante no Gráfico III (ver apêndice).

Os 59 trabalhos mapeados apresentam diferenças quanto ao número de autores por artigos, sendo que a maioria dos artigos (26) foi desenvolvida por dois autores, seguido de 20 artigos, os quais apresentam autoria individual, 10 artigos contendo três autores, e por fim, em um total de três trabalhos houve a participação de quatro ou mais autores.

Esse resultado permite, de alguma forma, confirmar a preferência dos autores publicarem trabalhos de forma coletiva, a chamada autoria múltipla (39 trabalhos). Ao contrário desse resultado, a predominância da autoria coletiva não foi constatada no estudo de Leiro e Souza (2007). Nessa pesquisa acerca da produção científica dos principais periódicos brasileiros em Ciência da Informação, identificou-se maior predominância dos que optam pela autoria única (cerca de 71% dos artigos analisados).

Outro aspecto a ser considerado no processo de mapeamento diz respeito ao método de pesquisa empregado pelos autores a fim de se atingir as propostas por eles levantadas. A análise nos 59 artigos constatou a preferência por métodos variados de pesquisa, principalmente no que se refere à combinação de dois ou três métodos diferentes em muitos artigos, conforme disposto no gráfico 4 (ver apêndice).

A partir dos dados constantes no quadro 4, constata-se a preferência por métodos mistos e devidamente combinados, procedimentos esses utilizados em 32 trabalhos da amostra. Em linhas gerais, esses métodos contemplaram a aplicação de técnicas quantitativas de coleta de dados, sobretudo análise estatística, sustentada por softwares específicos para tabulação de dados. Portanto, constata-se forte tendência para análise de citações e técnicas bibliométricas utilizadas, principalmente em trabalhos que objetivavam levantar e mapear a produção científica de portais e demais ambientes de armazenamento de periódicos.

Ademais, merecem destaques os artigos que adotaram um único método de condução do estudo, sendo identificado o uso da pesquisa bibliográfica em 13 trabalhos, incluindo-se nessa categoria estudos teóricos, ensaios e revisões de literatura, além de sete artigos adotarem apenas o relato de pesquisa, sobretudo no que se refere à implantação de portais e migração dos periódicos impressos para os eletrônicos. Também se identificou em cinco artigos apenas o uso da pesquisa documental,

geralmente realizada em documentos institucionais, administrativos e relatórios formulados a partir da consulta às plataformas digitais, e por fim, em dois artigos concretiza-se apenas a pesquisa de campo, em grande parte realizada por meio da aplicação de entrevista ou questionário a usuários dos sistemas editoriais eletrônicos.

Os resultados referentes aos métodos de pesquisa dos artigos, em alguns aspectos, são semelhantes aos obtidos no estudo realizado por Rueda (2009), o qual demonstrou o relato de pesquisa como a categoria de estudo mais utilizada. Além disso, Rueda (2009) também destaca nos estudos a aplicação de pesquisas de campo e de caso, normalmente sustentada por meio de testes, observações e inventários.

Por fim, a partir da análise ao conteúdo abordado nos artigos, ou seja, os assuntos inseridos na temática periódicos, percebeu-se a multiplicidade de assuntos, com destaque especial às mudanças ocorridas com a inserção do periódico eletrônico. Esses assuntos foram identificados pela leitura do conteúdo dos artigos, como também pela distribuição e análise do número de palavras-chave (em que foram identificadas 241 palavras) no conjunto dos 59 artigos, conforme ilustrado no gráfico 5. (ver apêndice)

De acordo com os dados expostos no Gráfico V, constata-se que os assuntos mais recorrentes publicados na literatura analisada nesta pesquisa são: comunicação científica, periódico eletrônico, portais de periódicos, usabilidade e sistema eletrônico de editoração de periódico, o que permite afirmar que a editoração eletrônica vem se consolidando nos novos tempos, representando, nesse contexto, novas práticas de comunicação. As demais palavras juntas somam um total de 184 palavras, evidenciando a diversidade de assuntos presentes no âmbito dos periódicos científicos.

Portanto, semelhante ao estudo de Mueller (2003, 2006), presume-se uma redefinição nos processos editoriais dos periódicos a partir da incorporação das tecnologias digitais. No entanto, a essência do fazer científico permanece o mesmo. Por outro lado, algumas questões ainda não foram integralmente solucionadas, sobretudo no que se refere à preservação digital e à filosofia do acesso aberto, conforme ensinado por Oliveira (2008), questões essas que requerem soluções, para que o periódico eletrônico seja efetivamente consolidado na sociedade moderna.

4 Considerações Finais

Ao findar este artigo, ascendemos o conceito de periódico científico, o qual se manifesta como uma publicação de caráter sequencial direcionada a divulgar os resultados de pesquisa e contribuir para a comunicação e divulgação do conhecimento produzido pelas diversas áreas do saber humano. Reiteramos as funcionalidades e contribuições desse recurso para o progresso

das ciências e as transformações que vem atravessando ao longo dos tempos, atingindo, na atualidade, sua inserção em plataformas e ambientes digitais, os quais permitem não somente a ampliação do fluxo da comunicação, como também garantem o armazenamento, recuperação e divulgação das descobertas científicas.

A partir dos resultados desta pesquisa, foi possível apresentar as principais características da produção científica da Brapci, sobre o tema periódicos científicos, considerando alguns aspectos intrínsecos e extrínsecos das publicações analisadas, o que consolidou o mapeamento dessa literatura, a qual pode ser considerada como um dos fragmentos da Ciência da Informação no Brasil.

Considerando as categorias para análise, em linhas gerais, constatou-se heterogeneidade na quantidade de artigos publicados ao longo dos tempos; homogeneidade no número de artigos publicados nas revistas, com discrepância acentuada em apenas uma revista; prevalência da autoria coletiva com alto índice de diferenciação com a autoria individual; preferência por métodos mistos de pesquisa; e por fim, percebeu-se diversidade de assuntos abordados, sendo que aspectos relacionados à comunicação científica, periódico eletrônico, portais de periódicos, usabilidade e sistema eletrônico de editoração de periódico manifestam-se como assuntos recorrentes.

A partir desses indicadores, conclui-se que, mesmo sendo um tema em voga, haja vista sua contribuição para as ciências e diante dos novos paradigmas impostos com o aparecimento do periódico eletrônico, esforços devem ser empreendidos no sentido de garantir a qualificação e melhoria contínua dessas publicações. Ações também devem ser realizadas, tendo em vista proporcionar mais legitimidade, confiabilidade e segurança nos processos editoriais, de modo a aumentar a visibilidade, uso e reconhecimento dos periódicos eletrônicos como principais e confiáveis meios de comunicação científica para o século XXI.

A partir desta pesquisa, sugere-se a realização de estudos futuros, com o intuito de mapear e avaliar os periódicos, considerando outras categorias de análise e outros ambientes e contextos de investigação para melhor qualificar e disseminar essas publicações. Além disso, recomenda-se a elaboração de estratégias de melhoria para os periódicos eletrônicos, sobretudo no que tange à preservação digital e ao acesso aberto, como também a concretização de modelos de gestão, planejamento e políticas voltadas a garantir a sobrevivência dos periódicos e sua melhor utilização pela comunidade científica nas décadas vindouras.

Notes

- (1) Ressalta-se que o acervo dessa base é composto por 16.555 trabalhos distribuídos em 35 revistas de abrangência nacional, 2.244 trabalhos em eventos, além de uma tese

e de um livro indexado. Ademais, dos periódicos disponíveis, 27 estão ativos e 8 históricos (descontinuados) (Brapci, 2017).

References

- Barbosa, A. G. et al (2013). Evolução das funções dos periódicos científicos e suas aplicações no contexto atual. // *Múltiplos Olhares em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, 3:1 (2013) 1-10. <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/moci/article/view/1970>>. (20/03/2017)
- Bomfá, C. R. Z.; Castro, J. E (2004). Desenvolvimento de revistas científicas em mídia digital: o caso da revista produção online. // *Ciência da Informação*, 33:2 (2004) 39-48. <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652004000200004&script=sci_abstract>. (13/10/2017)
- Brapci (2017). Sobre a Brapci. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/>>. (20/03/2017)
- Bufrem, L. S. (2006). Revistas científicas: saberes no campo da Ciência da Informação. // *Poblacion, D. A.; Witter, G. P.; Silva, J. F. M. (Org.). Comunicação e produção científica*. São Paulo: Angellara, cap. 7, 191-214.
- Café, L. G. M. A.; Fachin, G. R. B. R. (2007). Data providers, service providers and scientific journals available in information science and related areas. // *Encontros Bibli, Florianópolis, Número especial, (1º semestre, 2007) 1-18*. <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/16490>>. (09-03-2017)
- Cendón, B. V.; Souza, J. L.; Ribeiro, N. A. (2011). Satisfação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes: um estudo sobre a obtenção de sucesso no uso do sistema. // *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, 16: 2 (abr./jun. 2011) 67-100. <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n2/06.pdf>>. (24-02-2017).
- Costa, R. O (2007). A comunicação eletrônica e a alteração de tempo e espaço na produção do conhecimento científico. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, 36: 2 (2007) 7-15. <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/5714>>. (20-03-2017).
- Cruz, A. A. A. C. et al (2003). Impacto dos periódicos eletrônicos em bibliotecas universitárias. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, 32:2 (maio/ago. 2003) 47-53. <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652003000200005&lng=en&nrm=iso&tng=pt>. (20-03-2017).
- Cunha, M. B. (2001). Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia. Brasília: Briquet de Lemos, 2001.
- Fachin, G. R. B.; Hillesheim, A. I. A. (2006). *Periódico científico: padronização e organização*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.
- Galvão, T. F.; Pereira, M. G. (2014). Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia Serviço Saúde*, Brasília, DF, 23:1 (jan./mar. 2014) 183-184. <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n1/2237-9622-ress-23-01-00183.pdf>>. (08/03/2017).
- Garrido, I. S.; Rodrigues, R. S. (2010). Portais de periódicos científicos online: organização institucional das publicações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, 15: 2 (maio/ago2010) 56-72. <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/943/732>>. (23/02/2017).
- Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- Gomes, S. H. A. (1999). Inovação tecnológica no sistema formal de comunicação científica: os periódicos eletrônicos nas atividades de pesquisa dos acadêmicos de cursos de pós-graduação brasileiros. 465 f. // *Tese (Doutorado) – Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 1999*.

- Gomes, S L. R. (1999). O acesso aberto ao conhecimento científico: o papel da universidade brasileira. // *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, 8: 2 (2014). <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/618>>. (13/10/2017).
- Gomes, V. P. (2010). O editor de revista científica: desafios da prática e da formação. *Informação & Informação*, 15:1 (2010) 147-172. <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5579>>. (13/10/2017).
- Guañes, P. C. V.; Guimarães, M. C. S. (2012). Modelos de gestão de Revistas científicas: uma discussão necessária. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 17: 1 (2012) 56-73. <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1383>>. (13/10/2017).
- Leiro, J.; Souza, H. B. (2007). Artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil: evolução da produção e da autoria múltipla. // *Encontro Nacional De Pesquisa Em Ciência Da Informação*, 8., Anais eletrônicos. Salvador, Universidade Federal da Bahia, 2007. <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/viiienancib/paper/viewFile/2942/2069>>. (15/03/2016).
- Lima, N. T. (2015). Eight years of reciis. // *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, 9: 2 (2015). <<http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/v/a/18201>>. (13/10/2017).
- Martins, D. L. (2013). Mapeamento da produção científica e participação dos autores nos anais do ENANCIB: uma análise a partir da correlação entre as redes de coautoria e redes de participação nos grupos de trabalho. // *RICI*, Brasília, DF 6: 2 (ago./dez. 2013) 71-88. <<http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/9385/7662>>. (15/03/2017)
- Menezes, E. M.; Couzinet, V. (1999). O interesse das revistas brasileiras e francesas de biblioteconomia e ciências da informação pela revista eletrônica no período de 1990-1999. // *Ciência da Informação*, 28: 3 (1999). <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a5.pdf>> (13/10/2017).
- Miranda, D. B.; Pereira, M. N. F. (1996) O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. // *Ciência da Informação*, Brasília, DF, 25: 3 (set./dez. 1996) 375-382. <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/636/640>>. (20/03/2016).
- Miranda, A. C. C.; Carvalho, M. M. C. (2014). Desenvolvimento de coleções de fontes de informação eletrônicas em bibliotecas universitárias. // *Biblionline*, João Pessoa, 10: 1 (2014) 15-28. <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/bibli/article/view/17030>>. (20/03/2017).
- Mueller, S. P. M. (2003). O periódico científico. // Campello, B. S.; Cendón, B. V.; Kremer, J. M. (Org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. cap. 5, 73-96.
- Mueller, S. P. M. (2006). A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. // *Ciência da Informação*, Brasília, DF, 35: 2 (maio/ago. 2006) 27-38. <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a04v35n2.pdf>>. (24/02/2017).
- Ohira, M. L. B. et al. (2003) Análise dos periódicos eletrônicos (full text) em ciência da informação: América Latina, Caribe, Portugal e Espanha. *Informação & Informação*, Londrina, 8: 1 (2003) 1-24. <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/4345>>. (09/03/2017).
- Oliveira, R. B. P. M. (2007). Uso de periódicos científicos eletrônicos por docentes e pós-graduandos do Instituto de Geociências da USP. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, 36: 3 (2007) 59-66. <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/5137>>. (09/03/2017).
- Oliveira, R. B. P. M. (2008). Scientific electronic journals: definitions and history. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, 18: 2 (2008). <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/16664>>. (09/03/2017).
- Pronça Júnior, D.; Silva, E. R. (2016). Contexto e processo do Mapeamento Sistemático da Literatura no trajeto da Pós-Graduação no Brasil. // *TransInformação*, Campinas, 28: 2 (maio/ago 2016) 233-240. <<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v28n2/0103-3786-tinf-28-02-00233.pdf>>. (15/03/2017).
- Rodrigues, E. et al. (2007). RepositóriUM: criação e desenvolvimento do Repositório Institucional da Universidade do Minho, 2007. <http://eprints.rclis.org/archive/00007962/01/BAD_artigo_-_Final.pdf>. (20/03/2017).
- Rueda, F. J. M. (2009). Produção científica da Revista Brasileira de Orientação Profissional. *Revista brasileira de orientação profissional*, São Paulo, 10: 2 (dez. 2009) 129-139. <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902009000200013>. (15/03/2017).
- Santos, R. N. M.; Kobashi, N. Y. (2009). Bibliometria, cientometria, informetria: conceitos e aplicações. // *Pesquisa brasileira em Ciência da Informação*, João Pessoa, 2: 1 (jan./dez. 2009) 155-172. <<http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/index.php/article/download/7870>>. (15/03/2017).
- Sayão, L. F. (2010). Repositórios digitais confiáveis para a preservação de periódicos eletrônicos científicos. // *PontodeAcesso*, Salvador, 4: 3 (dez. 2010) 68-94. <<https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/4709/3565>>. (23/02/2016).
- Silva, F. M. et al. (2012). Mapeamento da produção científica brasileira sobre acesso aberto: 2001 a 2011. *Encontros Bibli*, Florianópolis, 17: especial (2012) 19-35. <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17nesp2p19/23566>>. (16/03/2016).
- Solla Price, D. J. (1993). *Little science, big science*. New York: Columbia University Press, 1993.
- Yahn, V. G.; Pommer, C. (1987). Editoração da revista *Bragantia*: histórico, evolução e organização atual. *Ciência da Informação*, v. 16: 1 (1978) 67-73. <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/273>>. (13/10/2017).

Copyright: © 2018. Santa Anna. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC Attribution-ShareAlike (CC BY-SA), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, under the identical terms, and provided the original author and source are credited.

Received: 2017-09-08/Accepted: 2017-10-17

Apêndice

Gráfico I.

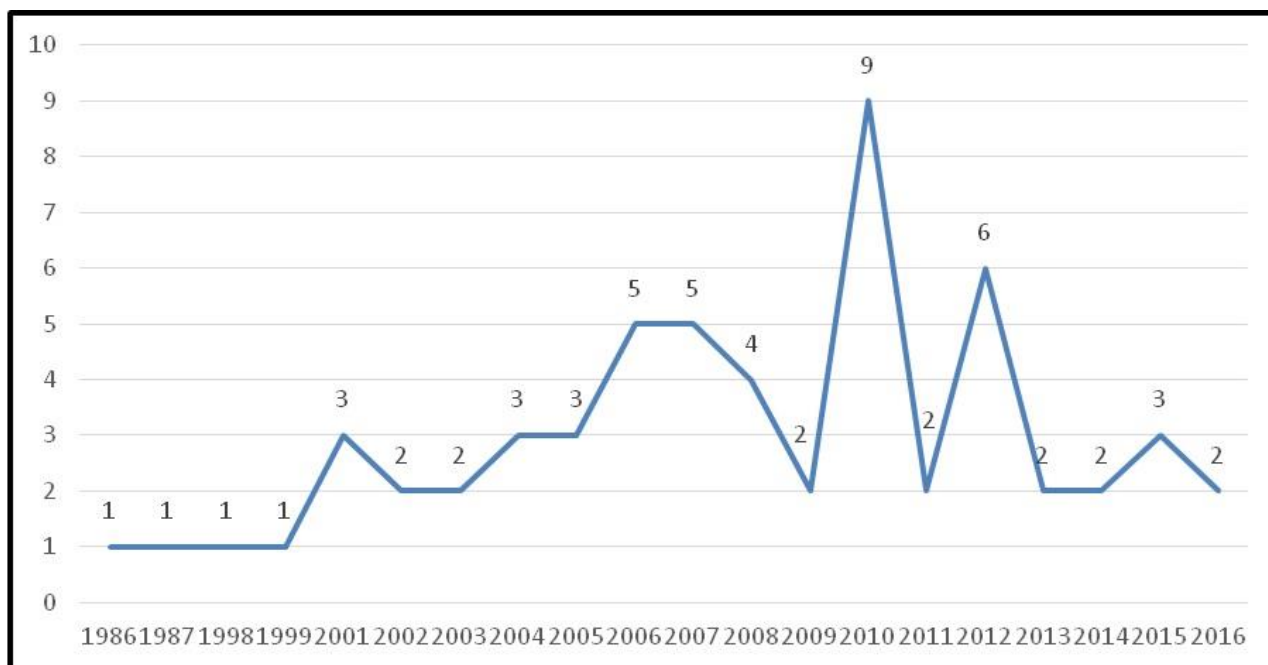


Gráfico I. Distribuição do número de artigos por ano

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Gráfico II

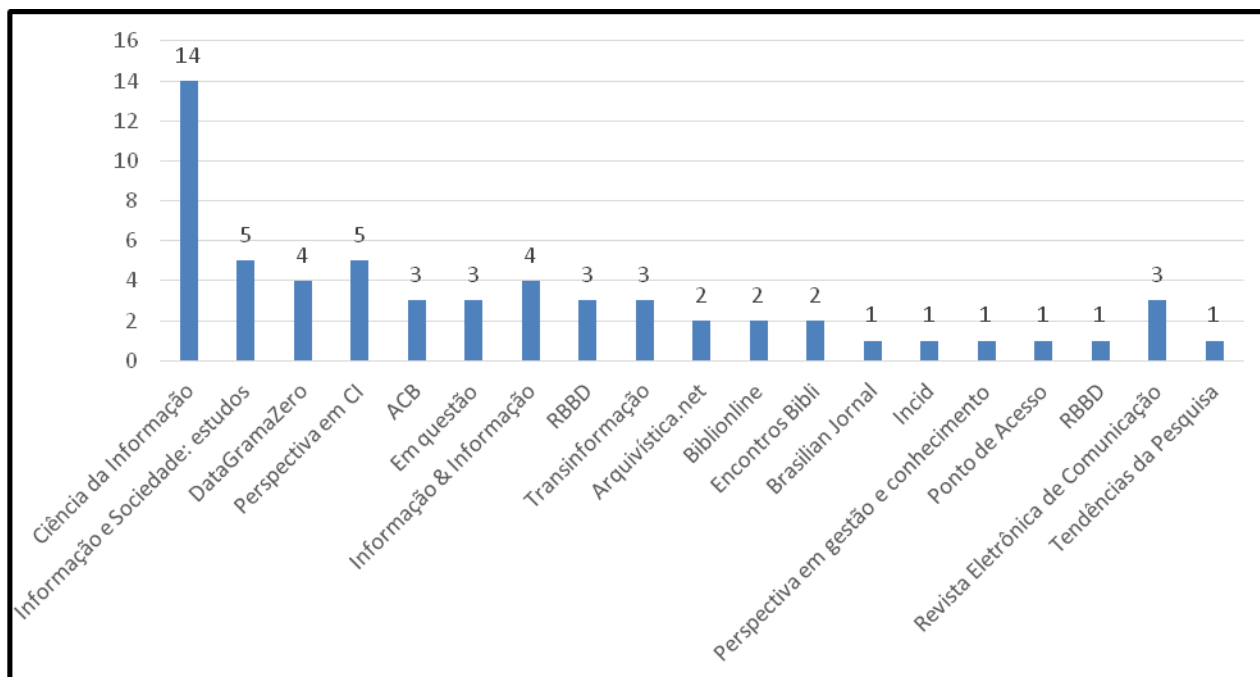


Gráfico II: Distribuição das revistas por quantidade de artigos

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Gráfico III

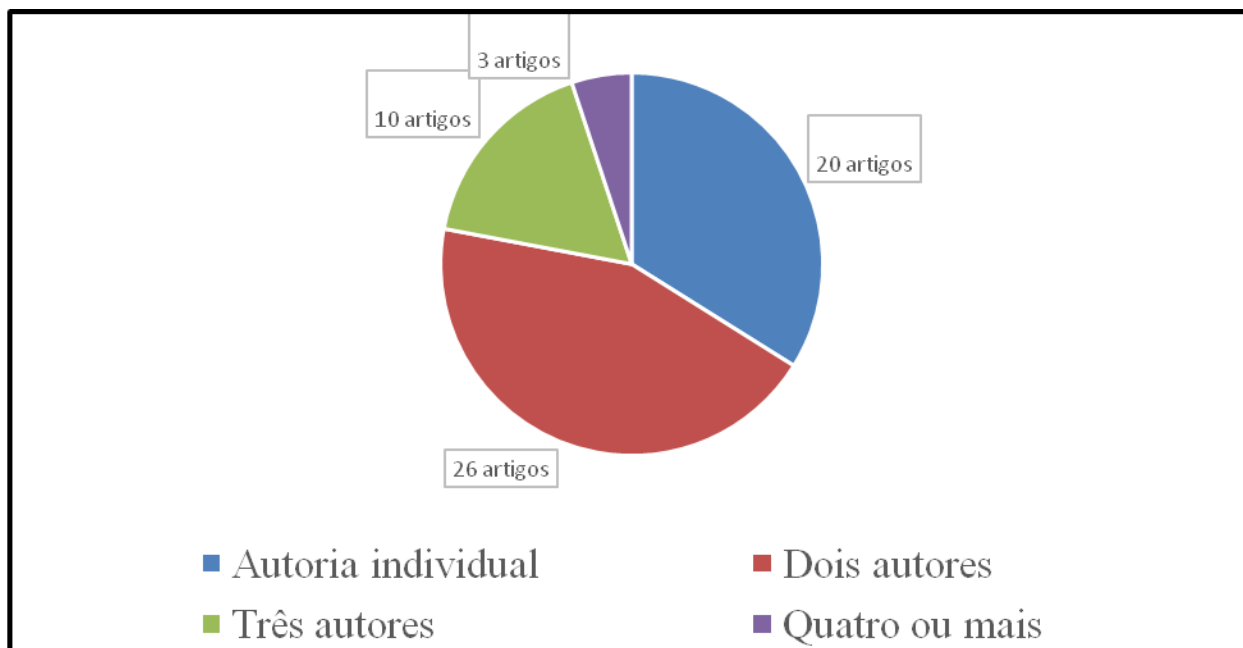


Gráfico III: Distribuição dos artigos por quantidade de autores participantes de cada estudo

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Gráfico IV

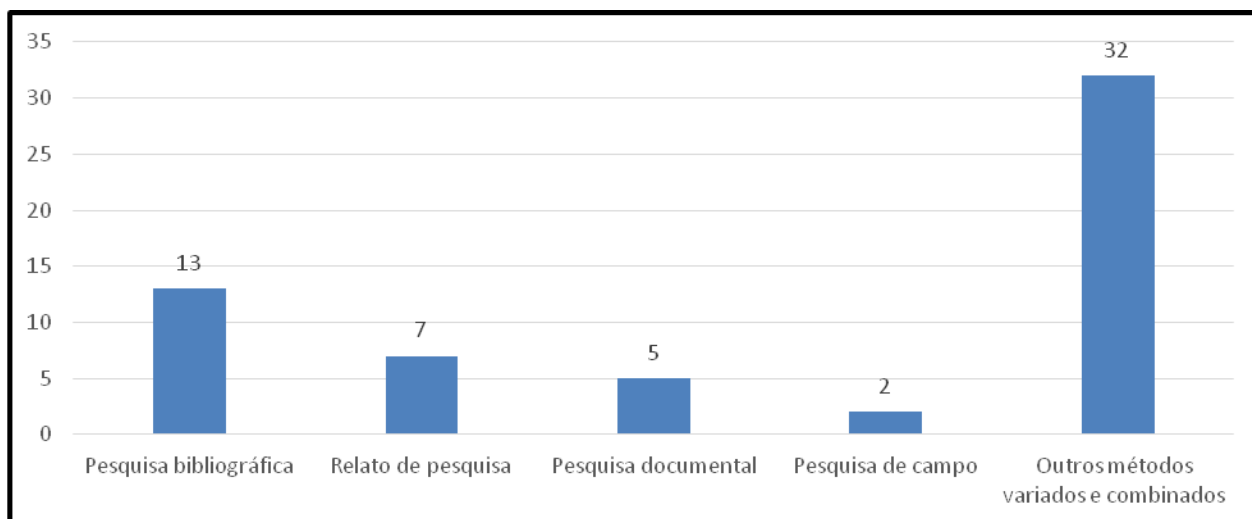
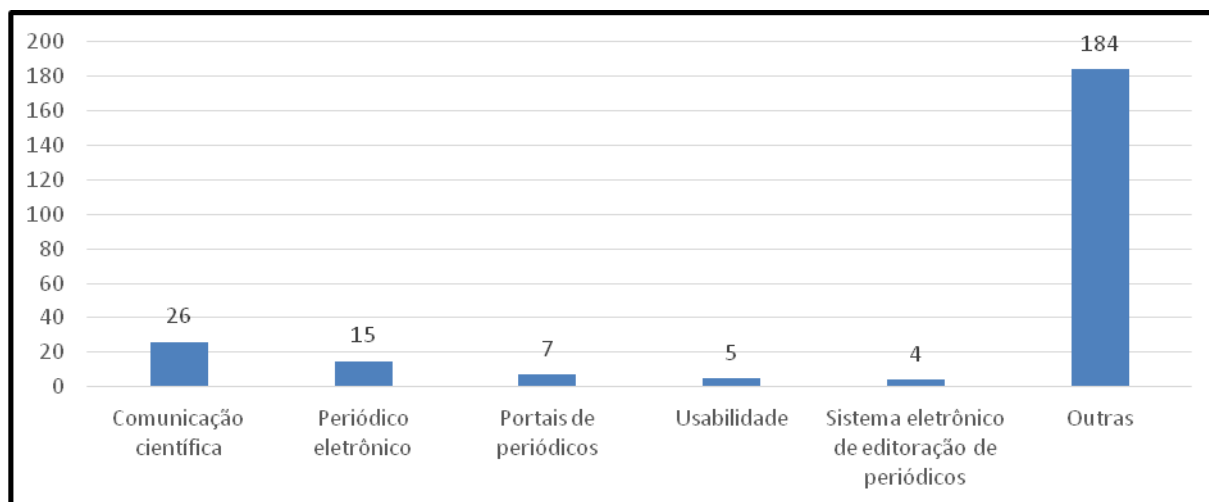


Gráfico IV: Principais métodos de pesquisa utilizados nos trabalhos analisados –

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Gráfico V

Gráfico V: *Identificação e distribuição das palavras-chave mais recorrentes nos artigos*

Fonte: Dados da pesquisa (2017).