

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO & ORGANIZAÇÃO
DO CONHECIMENTO

Sônia Mônica da Silva

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO
BRASIL: ANÁLISE DO PERÍODO 2010 A 2020 NAS BASES DE
DADOS *SCOPUS* E *WEB OF SCIENCE*

Belo Horizonte

2021

Sônia Mônica da Silva

**A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO
BRASIL: ANÁLISE DO PERÍODO 2010 A 2020 NAS BASES DE
DADOS *SCOPUS* E *WEB OF SCIENCE***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento (PPGGOC) da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção de Título de Mestre em Gestão & Organização do Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Arquitetura & Organização do Conhecimento (AOC)

Área de Concentração: Ciência da Informação

Orientadora: Profa. Dra. Marlene Oliveira Teixeira de Melo

Belo Horizonte

2021

S586p Silva, Sônia Mônica da.

A produção científica da ciência da informação no Brasil [recurso eletrônico]: análise do período 2010 a 2020 nas bases de dados Scopus e Web of Science / Sônia Mônica da Silva. – 2021.

1 recurso eletrônico (104 f : il., color): pdf.

Orientadora: Marlene Oliveira Teixeira de Melo.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.

Referências: f. 77-81.

Apêndices: f. 82-98.

Anexo: f. 99-104.

Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Ciência da informação – Teses. 2. Bibliometria - Teses.
3. Produção científica – Brasil – Teses. I. Título. II. Oliveira, Marlene de. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.

CDU: 002:5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO



FOLHA DE APROVAÇÃO

**A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL:
ANÁLISE DO PERÍODO 2010 A 2020 NAS BASES DE DADOS SCOPUS E
WEB OF SCIENCE**

SÔNIA MÔNICA DA SILVA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, área de concentração CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, linha de pesquisa Gestão e Tecnologia da Informação e

Aprovada em 21 de maio de 2021, todos por videoconferência, pela banca constituída pelos membros:

Marlene Oliveira Teixeira de Melo

Prof(a). Marlene Oliveira Teixeira de Melo (Orientadora)
Aposentada/UFMG

Dalgiza Andrade Oliveira

Prof(a). Dalgiza Andrade Oliveira
ECI/UFMG

Ronald

Prof(a). Ronaldo Ferreira de Araujo
UFAL

Belo Horizonte, 21 de maio de 2021.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO



ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DA ALUNA
SÔNIA MÔNICA DA SILVA

Realizou-se, no dia 21 de maio de 2021, às 14:00 horas, todos por videoconferência, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada *A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: ANÁLISE DO PERÍODO 2010 A 2020 NAS BASES DE DADOS SCOPUS E WEB OF SCIENCE*, apresentada por SÔNIA MÔNICA DA SILVA, número de registro 2019663729, graduada no curso de SECRETARIADO EXECUTIVO BILÍNGUE, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Marlene Oliveira Teixeira de Melo - Aposentada/UFMG (Orientadora), Prof(a). Dalgiza Andrade Oliveira - ECI/UFMG, Prof(a). Ronaldo Ferreira de Araujo - UFAL.

A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.
Belo Horizonte, 21 de maio de 2021.


Prof(a). Marlene Oliveira Teixeira de Melo


Prof(a). Dalgiza Andrade Oliveira


Prof(a). Ronaldo Ferreira de Araujo

Dedico aos meus pais (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom supremo da vida e da saúde, fonte inspiradora e presença perene nos momentos de alegria e dificuldade.

À minha orientadora, Professora Doutora Marlene Oliveira Teixeira de Melo, pela confiança, paciência, conhecimentos compartilhados e atenção. Muito obrigada por tudo.

À banca examinadora, composta pelos Professores Doutores Dalgiza Andrade Oliveira, Cintia de Azevedo Lourenço e Ronaldo Ferreira de Araújo, pela disponibilidade e pelas valiosas colaborações prestadas durante o Exame de Qualificação.

Aos Professores Doutores do PPG-GOC/ECI/UFMG Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan, Beatriz Valadares Cendón, Carlos Henrique Marcondes, Célia da Consolação Dias, Dalgiza Andrade Oliveira, Max Cirino de Mattos, Ricardo Rodrigues Barbosa, pelos ensinamentos e dedicação ao compartilhar o saber. Foram excelentes momentos de reflexão e preciosas discussões durante as aulas.

A todos(as) os(as) funcionários(as) do PPG-GOC/ECI/UFMG, aqui representados(as) por Gildenara da Costa Gomes, da Seção de Ensino, pela atenção, gentileza e presteza cotidianas.

Aos colegas de mestrado Antônio Afonso e Karine Resende, pelas palavras de incentivo, cooperação e carinho. Minha eterna gratidão.

À Jane Rodrigues Guirado, pela disponibilidade, atenção e valiosa contribuição durante a coleta de dados nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, sua ajuda e esclarecimentos foram imprescindíveis para a construção desta pesquisa.

Aos colegas de disciplina pelas inúmeras oportunidades de crescimento que compartilhamos.

À minha querida e amada Família: irmão, irmãs, sobrinhas(os), cunhadas(os), pelo apoio incondicional, mesmo distantes em razão da pandemia da Covid-19, sempre se fizeram presentes por meio de ligações telefônicas e mensagens. Sinto saudades das nossas aglomerações com muita conversa boa e abraços recheados de carinho. Amo vocês!

E, finalmente, agradeço a pessoa mais importante da minha vida, pelo apoio, carinho e companheirismo, meu eterno amor, Jason Isnard.

“Tudo posso naquele que me fortalece.”
Filipenses 4:13

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a produção científica da Ciência da Informação no Brasil, no período de 2010 a 2020, publicada em periódicos indexados nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*. É uma pesquisa descritiva, com abordagens quantitativas e qualitativas. A abordagem quantitativa utilizará técnicas bibliométricas e cientométricas para auxiliar na mensuração da produtividade dos pesquisadores. Optou-se por identificar as palavras-chave e a relevância no período estudado. Para tal fim, utilizou-se a Taxonomia da Ciência da Informação de Hawkins, Larson e Caton (2003). Os procedimentos de análise dos dados incluem algumas categorias: título do artigo, autor, origem institucional do autor, colaboração, ano de publicação. Para identificar as principais temáticas – como a busca para pesquisa e o retorno são muito diferentes nas duas bases –, optou-se por descrever e analisar os resultados de cada uma das bases separadamente. Percebeu-se que a *Scopus* tem mais cobertura que a *Web of Science*. Ao fazer o levantamento da produção científica no período de 2010 a 2020 nas bases *Scopus* e *Web of Science*, foram encontrados 3.000 artigos e revisões. O levantamento da produção científica no período de 2010 a 2020 na base de dados *Scopus* resultou em 2.206 artigos e revisões de literatura, sendo 2.023 (92%) dos documentos indexados estão no formato de artigos e 183 (8%) são revisões de literatura. As publicações saltaram de 99, em 2010, para 348, em 2019, e registrou uma queda em 2020. Foram analisadas as 12 temáticas da taxonomia com mais evidência nos artigos. São três as temáticas mais evidenciadas: Ciência da Informação, Biblioteca e Biblioteconomia. Foram encontrados base *Scopus* 6.886 autores, que produziram 2.206 artigos e revisões no período de 2010 a 2020. Destacaram-se os autores que produziram 10 ou mais artigos no período. Verificou-se que 30 autores (20%) são responsáveis por 36,72% da produtividade, com uma média de 12 artigos publicados no período. Ao verificar a produção de artigos com coautoria existente na área da Ciência da Informação no período 2010-2020, notou-se uma expressiva colaboração institucional no total da produção acadêmica. A colaboração institucional corresponde a 34% da produção acadêmica e a colaboração internacional com 22% dos artigos. A produção de artigos na base de dados *Scopus* foi disseminada em 70 periódicos. Destacam-se como os mais produtivos os periódicos *Perspectivas em Ciência da Informação* e *Ciência da Informação*. Esses dois periódicos publicaram juntos 752 artigos, ou 34% da produção total. Na base de dados *Web of Science* a produção científica no período de 2010 a 2020 foi de 796 artigos e revisões. A produção apresenta um crescimento de 43 para 125 artigos (65,6%) no período de 2010 a 2017, e um declínio nos anos de 2018 a 2020. Para a análise das principais temáticas, optou-se pela análise das palavras-chave. As temáticas mais proeminentes são Ciência da Informação (20,52%), Competência informacional (10,26%) e Informação (6,99%). Em relação à classificação na tabela de Taxonomia de Hawkins, os temas Bibliotecas e Serviços Bibliotecários foram os mais pesquisados. A produção por autor no período estudado na base *Web of Science* mostra a produtividade de 1.093 autores para 796 artigos. Verifica-se que 774 autores (70,81%) publicaram somente um artigo no período. A colaboração científica entre autores mostra que 113 (14,20%) artigos publicados foram publicados por autoria individual. A forma mais expressiva de colaboração é entre dois autores, com 383 artigos (48,12%). Os 796 artigos indexados na base *Web of Science* estão distribuídos em 15 periódicos. Os três mais produtivos foram *Informação & Sociedade: Estudos*, com 254 artigos (31,47%), *Perspectiva em Ciência da Informação*, com 177 artigos (21,93%) e *Transinformação*, com 116 artigos (14,37%). Para caracterizar os programas mais produtivos, adotaram-se as seguintes referências: ano de início, número de professores, áreas de concentração, as modalidades de pós-graduação *stricto sensu* de cada programa, a avaliação pela CAPES do mestrado e doutorado e a localização regional. Nota-se que há uma concentração dos programas na região Sudeste. Os resultados apontam uma produção significativa no período 2010-2020. A área da Ciência da Informação ainda necessita de um processo mais amplo de maturação para se consolidarem estudos.

Palavras-chave: Ciência da Informação. Produção Científica. Artigos Científicos. Bibliometria.

ABSTRACT

The research focus on analyzing the scientific production of Information Science in Brazil, from 2010 to 2020, published in journals indexed in the Scopus and Web of Science databases. It is a descriptive research with quantitative and qualitative approaches. The quantitative approach will use bibliometric and scientometric techniques to support the measuring of researchers' productivity. It was decided to identify the keywords and the relevance in the studied period. For that, Hawkins Information Science Taxonomy was used. The data analysis procedures include some categories: title of the article, author, author's institutional origin, collaboration, year of publication. To identify the main themes, considered that the quest for research and the return are very different in the two bases, it was decided to describe and analyze the results of each database separately. It is noticed that Scopus has more coverage than the Web of Science. When surveying scientific production in the period from 2010 to 2020 in the Scopus and Web of Science databases, 3,000 articles and reviews were found. The survey of scientific production in the period from 2010 to 2020 in the Scopus database resulted in 2,206 articles and literature reviews, of which 2023 (92%) of the indexed documents are in the form of articles and 183 (8%) are reviews of literature. Publications increased from 99 publications in 2010 to 348 in 2019 and recorded a decrease in 2020. The twelve taxonomy themes were analyzed with more evidence in the articles. There are three important themes: Information Science, Library and Librarianship. The Scopus database found 6,886 authors who produced 2,206 articles and reviews in the period from 2010 to 2020. The authors who produced ten or more articles in the period were very prominent in the research. It was found that 30 authors (20%) are responsible for 36.72% of productivity, with an average of 12 articles published in the period. When analyzing the production of articles with co-authorship in the area of Information Science in the period 2010-2020, an expressive institutional collaboration is noted in the total academic production. Institutional collaboration corresponds to 34% of academic production and international collaboration with 22% of articles. The production of articles in the Scopus database was disseminated in 70 journals. The Perspectives in Information Science and Information Science journals were the most productive. These two journals published 752 articles, or 34% of the total production. In the Web of Science database, the scientific production from 2010 to 2020 produced 796 articles and reviews. Production went from 43 to 125 articles (65.6%) from 2010 to 2017 and decreased from 2018 to 2020. For the analysis of the main themes, the analysis of the keywords was chosen. The most prominent themes are Information Science (20.52%), Information Competence (10.26%) and Information (6.99%). According to the categorization in the Taxonomy table by Hawkins *et al.* (2003), the theme Libraries and library services were the most researched. The production of each author in the period studied in the Base Web of Science shows the productivity of 1,093 authors for 796 articles. 774 authors (70.81%) published only one article in the period. Scientific collaboration between authors shows that 113 (14.20%) published articles were published by individual authors. The most expressive way of collaboration is between two authors with 383 articles (48.12%). The 796 articles indexed in the Base Web of Science are distributed in 15 journals. The three most productive were Information Society Studies with 254 articles (31.47%), Perspective in Information Science with 177 articles (21.93%) and Transformation with 116 articles (14.37%). To characterize the most productive programs, the following references were adopted: year of beginning of the programs, number of teachers working on the programs, areas of concentration of the programs, the stricto sensu postgraduate modalities of each program, the evaluation by CAPES of the master's degree and Phd and regional location. There is a concentration of programs in the Southeast region. The results point to a significant production during 2010-2020. The Information Science area still needs a broader maturation process to consolidate studies.

Keywords: Information Science. Scientific production. Scientific articles. Bibliometrics.

LISTA DE FIGURA

FIGURA 1 – Diagrama da interlocução da Ciência da Informação com outras áreas..... 23

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Diferenças entre elementos formais e informais	30
QUADRO 2 – Seleção de bases de dados	37
QUADRO 3 – Produção científica anual docentes e pesquisadores	44
QUADRO 4 – Títulos dos periódicos científicos mais produtivos	45
QUADRO 5 – Aplicação da Lei de Bradford periódicos e produtividade	46
QUADRO 6 – Autores mais produtivos na base <i>Scopus</i>	46
QUADRO 7 – Produtividade de autores entre quatro e nove artigos.....	48
QUADRO 8 – Contribuição dos autores em colaboração na área.....	48
QUADRO 9 – Produção científica anual docentes e pesquisadores	52
QUADRO 10 – Títulos de periódicos científicos mais produtivos	53
QUADRO 11 – Aplicação da Lei de Bradford periódicos e produtividade.....	54
QUADRO 12 – Autores mais produtivos na <i>Web of Science</i>	55
QUADRO 13 – Caracterização dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação mais produtivos – período 2010-2021	60
QUADRO 14 – Média anual da produção dos programas.....	73

LISTA DE GRÁFICO

GRÁFICO 1 – Tipologia dos documentos	43
GRÁFICO 2 – Tipologia dos documentos	52
GRÁFICO 3 – Distribuição produtividade autor	56
GRÁFICO 4 – Gráfico com linha de tendência.....	56
GRÁFICO 5 – Assuntos mais pesquisados.....	59

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Distribuição dos autores por artigos em colaboração	49
TABELA 2 – Temáticas mais pesquisadas nos artigos da <i>Scopus/SciVal</i>	50
TABELA 3 – Temáticas mais utilizadas na base de dados <i>Scopus</i>	51
TABELA 4 – Distribuição dos autores por artigos em colaboração	57
TABELA 5 – Temáticas mais pesquisadas na <i>Web of Science</i>	58
TABELA 6 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores da UNESP	62
TABELA 7 – Perfil de formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI e PPGGOC da UFMG.....	64
TABELA 8 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do IBICT	65
TABELA 9 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFSC	66
TABELA 10 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFSC.....	67
TABELA 11 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/USP	68
TABELA 12 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UnB	69
TABELA 13 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFPB.....	70
TABELA 14 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFPE.....	71
TABELA 15 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFF	72

LISTA DE SIGLAS

ANCIB	Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CI	Ciência da Informação
ECI	Escola de Ciência da Informação
ENANCIB	Encontros Nacionais de Pesquisas em Ciência da Informação
FCRB	Fundação Casa de Rui Barbosa
FUFSE	Fundação Universidade Federal de Sergipe
FUMEC	Universidade FUMEC/MG
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.
LIS	<i>Library and Informations Science</i>
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
SNPG	Sistema Nacional de Pós-Graduação
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFMG	Universidade Federal de Minas Gérias
UFMG	Universidade Federal de Minas Gérias
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPB-JP	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UnB	Universidade de Brasília
UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
UNIRIO	Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Problema / Justificativa.....	18
1.2	Objetivos	18
1.2.1	Objetivo geral	18
1.2.2	Objetivos específicos.....	18
1.3	Estrutura da dissertação.....	19
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA	20
2.1	Ciência da Informação.....	20
2.2	Comunicação científica	27
2.2.1	Canais informais e formais de comunicação.....	29
2.3	Periódico científico	31
2.4	Introdução à bibliometria	32
2.4.1	Lei de Bradford.....	34
2.4.2	Lei de Lotka.....	34
2.5	Estudos correlatos.....	35
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
3.1	Bases de dados <i>Scopus</i> e <i>Web of Science</i>	37
3.1.1	Base de dados <i>Scopus</i>	37
3.1.2	Base de dados <i>Web of Science</i>	38
3.2	Tipo de pesquisa.....	39
3.3	Universo da pesquisa.....	40
3.4	Procedimentos de coleta de dados	40
3.5	Procedimentos para análise dos dados.....	41
3.6	Limitações na coleta de dados	41
4	ANÁLISES E RESULTADOS	43
4.1	Dados da base <i>Scopus</i>	43
4.1.1	Produção científica.....	43
4.1.2	Periódicos científicos mais produtivos	44
4.1.3	Produção por autor.....	46
4.1.4	Produção em colaboração.....	48
4.1.5	Palavras-chave dos artigos	49
4.2	Dados da base <i>Web of Science</i>	51
4.2.1	Produção científica.....	51
4.2.2	Periódicos científicos mais produtivos	53
4.2.3	Produção por autor.....	54

4.2.4	Produção em colaboração.....	56
4.2.5	Palavras-chave dos artigos	57
4.2.6	Programas mais produtivos	59
4.2.7	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).....	62
4.2.8	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/PPGGOG) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).....	63
4.2.9	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).....	65
4.2.10	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).....	66
4.2.11	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade de São Paulo (USP).....	67
4.2.12	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN) – Universidade Federal de Brasília (UnB).....	68
4.2.13	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade Federal da Paraíba (UFPB).....	69
4.2.14	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).....	70
4.2.15	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade Federal de Fluminense (UFF).....	71
4.2.16	Análise das características dos programas	72
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
5.1	Indicações de trabalhos futuros.....	76
	APÊNDICE A – Temáticas base de dados Scopus –2020	82
	APÊNDICE B – Temáticas base de dados Scopus/SciVal – 2010-2019	89
	APÊNDICE C – Temáticas base de dados Web of Science – 2010-2020.....	91
	APÊNDICE D – Periódicos mais produtivos – base de dados Scopus.....	94
	APÊNDICE E – Periódicos mais produtivos – base de dados Web of science.....	95
	APÊNDICE F – Programas mais produtivos.....	96
	ANEXO A – Information science taxonomy – DONALD T. HAWKINS.....	99

1 INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação surgiu no bojo da revolução científica e técnica após a Segunda Guerra Mundial. É uma área de conhecimento relativamente jovem, se comparada com outras, e não dispõe ainda de consenso entre pesquisadores sobre seus conceitos e teorias fundamentais (OLIVEIRA, 2005).

Saracevic (1996) entende a Ciência da Informação como um campo que abrange a pesquisa científica e a prática profissional, por meio dos problemas propostos e pelos métodos escolhidos para solucioná-los. O autor apresenta seu conceito de Ciência da Informação:

[...] um campo dedicado a questões científicas e à prática profissional, voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de registros de conhecimento entre seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais (SARACEVIC, 1996, p. 47).

Existem diversas e diferentes conceituações e entendimentos da Ciência da Informação. Mas, como já mencionado, há dificuldades no consenso entre pesquisadores da área. Para Oliveira (1998, p. 26),

A ciência da informação padece de dificuldades para isolar e entender seu objeto de pesquisa, como atestam muitas definições existentes para o termo. Essas conceituações não demonstram ser frutos de investigação, apenas carregam as diferentes visões dos autores sobre o que é um processo de informação.

Assim, pode-se verificar que a Ciência da Informação não tem o seu campo e a sua natureza bem delimitados e definidos.

Em abordagens mais atualizadas, alguns autores, tais como Oliveira (2005), Oliveira e Silva (2020) e Le Coadic (2004), indicam a necessidade de romper com a percepção tradicional sobre conhecimento que tenta colocar a Ciência da Informação como uma disciplina que estuda a constituição de sistemas de informação. Entre eles, Saracevic (1996), que a conceitua como um campo dedicado a questões científicas e práticas profissionais de comunicação e de registro de conhecimento. Oliveira (1998) vai além ao afirmar que a Ciência da Informação é vista como uma grande área na qual estão abrigadas subáreas, como a Biblioteconomia e a Arquivologia, e que no seio dessa grande área podem florescer outras subáreas, “dependendo do surgimento de novas práticas profissionais e/ou desenvolvimento de novos construtos teóricos e evolução daqueles já existentes” (OLIVEIRA, 1998, p. 25).

No Brasil, a Ciência da Informação teve seu início em 1970, no Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), hoje Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Naquele ano foi criado o primeiro curso de mestrado em Ciência da Informação. Na mesma época, por meio do Sistema Nacional de Pós-Graduação, foram

criados programas de mestrado e de doutorado nas instituições públicas federais, estaduais e privadas (ANDRADE; OLIVIERA, 2005).

A Ciência da Informação brasileira, na década de 1980, apresenta uma perspectiva de definir sua identidade nacional, a partir do aprimoramento das pós-graduações, principalmente no que tange aos docentes e pesquisadores, assim como a criação de órgãos institucionais que embasem os construtos teóricos e acadêmicos da Ciência da Informação no Brasil. No início daquela década, a pós-graduação dava os primeiros passos, pois somente o IBICT oferecia pós-graduação em Ciência da Informação. Havia poucos pesquisadores e o acesso a computador ainda era muito restrito (BARRETO, 2002).

A criação da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia (ANCIB), em junho de 1989, foi um importante passo para a visibilidade, divulgação e consolidação da pesquisa na área. Desde 1994, a ANCIB, promove os Encontros Nacionais de Pesquisas em Ciência da Informação (ENANCIB) (ANDRADE; OLIVEIRA, 2005). Gomes (2010) considera que o conjunto dos trabalhos apresentados nesses encontros pode ser considerado representativo da produção nesse campo ao longo do tempo.

Andrade e Oliveira (2005) afirmam que a Ciência da Informação enfrenta sérios problemas para desenvolver teorias, o que tem dificultado a inserção da área na literatura mundial. Na opinião das autoras, a Ciência da Informação no Brasil ainda não dispõe de infraestrutura para sustentar o ensino e a pesquisa, pois o apoio institucional está em fase de implantação. Citam que são condições indispensáveis para desenvolvimento de atividades científicas:

- Instituições de ensino e pesquisa fortes, bem como de apoio às atividades de pesquisa;
- Recursos humanos qualificados;
- Canais de comunicação e intercâmbio científico (ANDRADE; OLIVEIRA, 2005, p. 36).

De acordo com o relatório da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) de 2019, particularmente nos anos 2000, houve uma expansão da área, o que refletiu na ampliação da pós-graduação no Brasil. Na Ciência da Informação houve um crescimento entre os anos de 2009 e 2018. Em 2009, a área contava com 12 cursos e, em 2018, contava com 40 cursos de doutorado, mestrado acadêmico e mestrado profissional (CAPES, 2019). Nota-se que a área conquistou muitos avanços relacionados às exigências dos sistemas de avaliação da pós-graduação e da pesquisa. Com o amadurecimento da área, diminuiu a necessidade de afirmação de sua identidade e começou a priorizar em suas pesquisas a busca por soluções para os problemas colocados pelo acesso à informação na época atual.

Ainda com relação ao relatório em epígrafe, a área teve expansão também em todas as regiões do país, porém isso não reduziu as desigualdades e as assimetrias entre as regiões do país, pois mais da metade dos cursos são ofertados na região Sudeste. Essa concentração no Sudeste pode agravar a carência de mestres e doutores em Ciência da Informação nas regiões Norte e Nordeste e a falta de motivação por parte dos egressos da área da Ciência da Informação em relação à pós-graduação *stricto sensu*.

1.1 Problema / Justificativa

Com o propósito de conhecer a produção científica dos pesquisadores dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação das universidades brasileiras, optou-se nesta pesquisa por estudar os artigos e revisões publicados nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus* no período de 2010 a 2020.

Diante do exposto, pretende-se responder ao seguinte questionamento: Qual é o comportamento da produção científica na área da Ciência da Informação de 2010 a 2020?

A pesquisa justifica-se pela necessidade de estudos constantes sobre a produtividade científica da Ciência da Informação notadamente disseminada em bases internacionais.

É importante destacar a necessidade de analisar diferentes comportamentos de uma mesma área da ciência, além de entender como a Ciência da Informação vem se desenvolvendo.

1.2 Objetivos

Esta pesquisa se propõe a atender ao objetivo geral e aos objetivos específicos descritos a seguir.

1.2.1 Objetivo geral

- a) Analisar a produção científica nacional, na área da Ciência da Informação no Brasil, no período de 2010 a 2020, disponibilizada nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus*.

1.2.2 Objetivos específicos

- b) Levantar a produção científica dos docentes/pesquisadores dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da informação;
- c) Levantar os títulos de periódicos mais produtivos no período estudado;

- d) Identificar os autores mais produtivos por programa de pós-graduação;
- e) Verificar a colaboração existente na área;
- f) Identificar as principais temáticas abordadas na produção científica dos programas de pós-graduação do Brasil;
- g) Caracterizar os programas mais produtivos.

1.3 Estrutura da dissertação

Esta pesquisa está estruturada em cinco capítulos. No primeiro, a introdução, estabelecem-se o contexto, o problema e a justificativa. Apresentam-se os objetivos geral e específicos, que, em síntese, buscam conhecer a produção científica da área da Ciência da Informação no período de 2010 a 2020.

O Capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica que serviu de base para esta pesquisa. Nessa parte, são evidenciados alguns autores e suas ideias, sobre as quais o estudo foi fundamentado do ponto de vista teórico-metodológico. Assim, tem-se o enquadramento na Ciência da Informação, destacando sua origem, evolução e o panorama atual. Aborda-se a importância da comunicação científica e de alguns dos seus desdobramentos, como os canais formais e informais. Em seguida, faz-se uma introdução à bibliometria bem como às aplicações das leis de Bradford e Lotka. Por fim, comenta alguns dos estudos correlatos da área.

O Capítulo 3 aborda os procedimentos metodológicos que foram utilizados para atender aos objetivos propostos deste estudo. Inicialmente, fez-se uma explanação sobre as bases de dados *Web of Science* e *Scopus*, por serem elas as principais fontes da pesquisa. Em seguida é descrito o tipo de pesquisa, o universo e os objetivos geral e específicos. Ainda, explicam-se os principais instrumentos e procedimentos metodológicos para a coleta de dados e, finalmente, são citadas algumas limitações encontradas no desenvolvimento da pesquisa.

O Capítulo 4 apresenta a análise dos dados coletados e a discussão dos resultados da pesquisa com comentários das evidências encontradas.

O Capítulo 5 conclui a pesquisa com as considerações finais, as limitações, as possibilidades de trabalhos futuros e a indicação das contribuições da pesquisa. Nos apêndices encontram-se os documentos que fazem parte do levantamento de dados.

2 METODOLOGIA

Neste capítulo é apresentada a fundamentação teórico-metodológica que orientou a pesquisa, com uma descrição dos conceitos básicos que englobam a temática estudada. Foram incluídas as temáticas a seguir: Ciência da Informação; comunicação científica, destacando-se a apresentação dos canais formais e informais de comunicação; periódico científico; introdução à bibliometria relativa às principais leis que contribuem para a análise dos dados; e finalmente apresentam-se alguns estudos correlatos.

2.1 Ciência da Informação

Pode-se afirmar que a Ciência da Informação prosperou dentro de um campo heterogêneo denominado *Library and Informations Science* (LIS). Esse campo é “permeado pela convergência e diferenciação disciplinar acerca dos registos de conhecimento em termos de acesso e uso” (OLIVEIRA; SILVA, 2020, p. 10). O termo foi utilizado pela primeira vez na Escola de Biblioteconomia da Universidade de Pittsburgh, em 1964. Segundo os autores, LIS é historicamente constituída por meio de duas disciplinas diferentes: *library science* e *information science*. Desde a década de 1960, o termo composto – *library and information science* – está associado às mudanças de nomes de Escolas de Biblioteconomia para Escolas de Biblioteconomia e Ciência da Informação nos Estados Unidos da América. A partir da década de 1970, esse movimento de composição em que se constituiu a LIS se alastrou para outros países.

Os mesmos autores afirmam que:

Também em termos historiográficos, as instituições brasileiras seguiram esse mesmo movimento de agregação ou sobreposição entre biblioteconomia e ciência da informação. Essas mudanças aconteceram tanto no âmbito da graduação quanto na pós-graduação, em diferentes casos, sejam nos cursos e departamentos ou nas faculdades e escolas. A partir da década de 1970, mudou-se a denominação dos programas de pós-graduação em biblioteconomia para ciência da informação, em que foram alterados os nomes das próprias unidades ou departamentos onde os cursos eram ministrados (OLIVEIRA; SILVA, 2020, p. 12).

Para Hjørland (2018), a LIS compõe um campo de estudo e que o mesmo sofreu influências das duas áreas. Destaca que é preciso focar na identidade e organização e não apenas nos problemas específicos. Afirma que “a área tem um baixo nível de coordenação em torno de um conjunto difuso de metas” (HJØRLAND, 2018, p. 233). O autor trabalha com a hipótese de que a Ciência da Informação está em um processo de construção e de maturação científico-disciplinar.

Borko (1968) foi o primeiro autor a definir Ciência da Informação. Em seu artigo “Information science: what is it”, define Ciência da Informação como “uma ciência interdisciplinar que investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que

governam os fluxos e os usos da informação, e as técnicas, tanto manual quanto mecânicas, de processamento da informação” (BORKO, 1968, p. 2). O autor considera que a Ciência da Informação possui um elo interdisciplinar com as áreas de matemática, lógica, linguística, psicologia, ciência da computação, engenharia da produção, artes gráficas, comunicação, biblioteconomia, administração, além de outros campos científicos semelhantes.

Le Coadic (2004, p. 23) ressalta os pontos que deram à Ciência da Informação um caráter científico e social:

- a) as revistas científicas;
- b) os bancos de dados e os recursos da Internet;
- c) as sociedades científicas e profissionais;
- d) curso e unidades de ensino em Ciência da Informação.

Segundo Wersig e Neveling (1975), a Ciência da informação é um campo de estudo recente, datado de 1950. É importante destacar que ele não se desenvolveu a partir de outros campos de estudo nem da junção de dois campos, mas sim de uma área de trabalho denominada “documentação” e “recuperação da informação”. A sua emergência foi determinada com base no processamento eletrônico de dados. É importante destacar que, com a introdução do processamento de dados eletrônicos, que fez emergir a área da Ciência da Informação, outras disciplinas também contribuíram para sua constituição, devido principalmente à formação das pessoas que ingressaram no campo oriundas de diferentes áreas e distintos interesses.

Algumas das disciplinas que contribuíram para a formação da área da Ciência da Informação, como citam Wersig e Neveling (1975, p. 2), são:

- Ciência dos computadores (uma vez que a tecnologia exerceu um importante papel);
- Biblioteconomia (uma vez que muitas das pessoas da área haviam sido treinadas como bibliotecários);
- Filosofia e taxonomia (uma vez que os fenômenos da classificação exerceram um importante papel);
- Linguística (uma vez que a linguagem natural exerceu um importante papel, tanto como objeto quanto como instrumento de trabalho prático);
- Teoria da informação (talvez pela similaridade terminológica);
- Cibernética (uma vez que todos, à época, procuravam trabalhar modelos cibernéticos); e
- Matemática (uma vez que há sempre alguém procurando aplicar a realidade a alguma linda fórmula matemática).

Os mesmos autores esclarecem que outras disciplinas ingressaram posteriormente na discussão a respeito da Ciência da Informação, entre elas as Ciências Sociais e Teoria da Comunicação. Destacam ainda que a Ciência da Informação é o protótipo de um novo tipo de ciência que rompe com a percepção tradicional sobre o conhecimento e não como uma disciplina tradicional que estuda a constituição de sistemas de informação.

A falta da base estrutural e conceitual da Ciência da Informação e a polissemia do termo “informação” não devem ser razão de alarme, pois, segundo Wersig e Neveling (1975), trata-se de uma ciência pós-moderna. Como tal, não precisa de um método específico, pois lida com uma diversidade de problemas; assim, não deve ter uma estrutura semelhante à dos campos tradicionais.

O termo “informação” tem diferentes abordagens para uso e significado no campo da disciplina, sendo necessário definir suas fronteiras orientadas para o objeto. A Ciência da Informação dedica-se ao estudo do seu objeto difuso “informação”, que é um ramo do saber relacionado à geração de produtos documentais e à serviço de informação, com vistas à sua organização e à utilização de tecnologias de recuperação da informação para sua disponibilização e acesso. Nesse contexto, o termo básico “informação” pode ser entendido se definido em relação às necessidades de informação para uma clientela específica e relacionado com o estudo de métodos de organização dos processos de comunicação (WERSIG; NEVELING, 1975).

Para Le Coadic (2004, p. 25), a Ciência da Informação “[...] tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso”.

Outras disciplinas similares têm como objeto a “informação” orientada para outros clientes e necessidades de informação, tais como Biblioteconomia, Museologia, Arquivologia e Educação. Existem ainda disciplinas que fazem intersecção com estas, tais como: Psicologia (Psicologia da Informação); Sociologia (Sociologia da Informação); Economia (Economia da Informação); Ciência Política (Política da Informação); e Tecnologia (Tecnologia da Informação) (LE COADIC, 2004).

Ainda segundo o autor, a Ciência da Informação desempenha um papel social preponderante, não apenas pelo foco na dimensão humana na relação com a tecnologia, mas também no processo de transformação pela informação. Wersig e Neveling (1993, p. 11) denominam “informação como conhecimento em ação”. A responsabilidade social da Ciência da Informação caracteriza a sua natureza interdisciplinar e de ciência pós-moderna (WERSIG; NEVELING, 1993).

O estudo realizado por Pinheiro e Loureiro (1995), atualizado em 2006, apresenta o cenário de interlocução que a Ciência da Informação tinha constituído com 17 subáreas e 48 disciplinas. Com esse diagrama, é possível visualizar as áreas e campos de conhecimento que fazem intercessões com a Ciência da Informação, e é importante para se traçar seus limites. Outros aspectos importantes são destacados pelos autores, como o envolvimento e engajamento dos cientistas da computação e dos cientistas sociais (FIG. 1).

Ciência da Informação dava os primeiros passos. Somente o IBICT oferecia pós-graduação em Ciência da Informação. Havia poucos pesquisadores e o acesso a computador ainda era muito restrito (BARRETO, 2002).

No Brasil, o ensino de Biblioteconomia e o da Ciência da Informação são ministrados em diferentes instâncias. A Biblioteconomia está presente nos cursos de graduação e a Ciência da Informação nos programas de pós-graduação *stricto sensu*. Assim, a Ciência da Informação desenvolveu-se no Brasil no âmbito dos programas de pós-graduação. Os Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação, de acordo com a classificação das áreas do conhecimento, definida pela CAPES, estão vinculados à área 31, “Comunicação e Informação”, anteriormente denominada “Ciências Sociais Aplicadas I”, constituída pelas seguintes áreas básicas: “Comunicação”, “Ciência da Informação” e “Museologia”. De acordo com o *Documento de Área* (CAPES, 2019), o campo teve uma forte expansão nas últimas décadas, particularmente nos anos 2000, e esse crescimento reflete a ampliação da pós-graduação no Brasil.

Os programas de pós-graduação com mestrado e doutorado em Ciência da Informação expandiram-se na década de 1990. Atualmente, identificam-se na Plataforma Sucupira, base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação – SNPG (2020), 27 Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil, que ofertam 40 cursos, sendo 19 de mestrado, 13 de doutorado e 8 de mestrado profissional, vinculados às seguintes Instituições de Ensino Superior: Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB); Fundação Universidade Federal de Sergipe (FUFSE); Universidade de Brasília (UnB); Universidade de São Paulo (USP); Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); Universidade Estadual de Londrina (UEL); Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP-Marília); Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal da Paraíba (UFPB-JP); Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Universidade Federal do Cariri (UFCA); Universidade Federal do Ceará (UFC); Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro (UNIRIO); Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal Fluminense (UFF); e Universidade FUMEC/MG.

Para Andrade e Oliveira (2008), a pesquisa em Ciência da Informação no Brasil amadureceu com as atividades da comunidade de pesquisadores da Ciência da Informação. Em decorrência disso, foi criada a ANCIB pela comunidade de pesquisadores da Ciência da Informação, e tem sócios institucionais (Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação e áreas afins) e sócios individuais (professores, pesquisadores, estudantes de

pós-graduação e profissionais egressos dos programas e áreas afins). A ANCIB é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, fundada em junho de 1989 a partir do esforço de alguns cursos e programas de pós-graduação no país, tem como finalidade acompanhar e estimular as atividades de ensino de pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. Além disso, projeta-se no país e fora dele como uma instância de representação científica e política importante para o debate das questões pertinentes à área de informação. Ela promove anualmente o Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). Segundo a associação:

O Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB) é o principal evento promovido pela ANCIB e tem o objetivo de discutir e refletir os temas e tendências da pesquisa em Ciência da Informação, de modo a estimular e fazer avançar as atividades de geração do conhecimento na área, por meio de amplo diálogo entre os pesquisadores que nela atuam. Nesse encontro, a comunidade de pesquisadores discute as questões mais em evidência e estreita os laços que unem seus membros (ANCIB, 2020).

De acordo com o *site* do ENANCIB, edição 2019 (ANCIB, 2019b), o evento é voltado à troca de experiências acadêmico-científicas e pelo fortalecimento de laços acadêmicos em nível nacional e internacional. Os trabalhos nele apresentados refletem o estado da arte da pesquisa realizada nos programas de pós-graduação e na comunidade científica da área para demonstrar o avanço do conhecimento até o referido momento.

Os Grupos de Trabalho (GT) são constituídos por aglutinação de pesquisadores, a partir de interesse de estudo, pesquisa, ensino e extensão, em torno de temáticas relevantes para as áreas. Os GT são criados, reformulados ou extintos apoiados em manifestação formal dos pesquisadores interessados em sua constituição, reformulação ou extinção, e, para tanto, devem ser submetidos à aprovação da Assembleia Geral Ordinária, após análise da Diretoria Executiva e consulta ao Fórum de Coordenadores de Grupos de Trabalho. Cada grupo tem um coordenador e um coordenador adjunto, eleitos em reunião de avaliação do GT no ENANCIB (ANCIB, 2020).

O evento é estruturado por grupos temáticos, e atualmente a associação conta com 11 GT:

- GT1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação – Constituição do campo científico e questões epistemológicas e históricas da Ciência da Informação e seu objeto de estudo – a informação. Reflexões e discussões sobre a disciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, assim como a construção do conhecimento na área.
- GT2 – Organização e Representação do Conhecimento – Teorias, metodologias e práticas relacionadas à organização e preservação de documentos e da informação, enquanto conhecimento registrado e socializado, em ambiências informacionais tais como: arquivos, museus, bibliotecas e congêneres. Compreende, também, os estudos relacionados aos processos, produtos e instrumentos de representação do conhecimento (aqui incluindo o uso das tecnologias de informação) e as relações inter e transdisciplinares neles verificadas, além de aspectos

relacionados às políticas de organização e preservação da memória institucional.

- GT3 – Mediação, Circulação e Apropriação da Informação – Estudo dos processos e das relações entre mediação, circulação e apropriação de informações, em diferentes contextos e tempos históricos, considerados em sua complexidade, dinamismo e abrangência, bem como relacionados à construção e ao avanço do campo científico da Ciência da Informação, compreendido em dimensões inter e transdisciplinares, envolvendo múltiplos saberes e temáticas, bem com contribuições teórico-metodológicas diversificadas em sua constituição.
- GT4 – Gestão da Informação e do Conhecimento – Gestão de ambientes, sistemas, unidades, serviços, produtos de informação e recursos informacionais. Estudos de fluxos, processos, usos e usuários da informação como instrumentos de gestão. Gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional no contexto da Ciência da Informação. Marketing da informação, monitoramento ambiental e inteligência competitiva. Estudos de redes para a gestão. Aplicação das tecnologias de informação e comunicação à gestão da informação e do conhecimento.
- GT5 – Política e Economia da Informação – Políticas e regimes de informação. Informação, Estado e governo. Propriedade intelectual. Acesso à informação. Economia política da informação e da comunicação. Produção colaborativa. Poder, ativismo e cidadania. Conhecimento, aprendizagem e inovação. Ética da informação. Informação e ecologia.
- GT6 – Informação, Educação e Trabalho – Campo de trabalho informacional: atores, cenários, competências e habilidades requeridas. Organização, processos e relações de trabalho em unidades de informação. Sociedade do Conhecimento, tecnologia e trabalho. Saúde, mercado de trabalho e ética nas profissões da informação. Perfis de educação no campo informacional. Formação profissional: limites, campos disciplinares envolvidos, paradigmas educacionais predominantes e estudo comparado de modelos curriculares. O trabalho informacional como campo de pesquisas: abordagens e metodologias.
- GT7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação – Estudos teóricos, aplicados e metodológicos sobre a produção, comunicação e uso da informação em Ciência, Tecnologia e Inovação. Inclui pesquisas relacionadas aos processos de comunicação, divulgação, análise e formulação de indicadores para planejamento, avaliação e gestão em CT&I.
- GT8 – Informação e Tecnologia – Estudos e pesquisas teórico-práticos sobre e para o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação que envolvam os processos de geração, representação, armazenamento, recuperação, disseminação, uso, gestão, segurança e preservação da informação em ambientes digitais.
- GT9 – Museu, Patrimônio e Informação – Análise das relações entre o museu (fenômeno cultural), o patrimônio (valor simbólico) e a informação (processo), sob múltiplas perspectivas teóricas e práticas de análise. Museu, patrimônio e informação: interações e representações. Patrimônio musealizado: aspectos informacionais e comunicacionais.
- GT10 – Informação e Memória – Estudos sobre a relação entre os campos de conhecimento da Ciência da Informação e da Memória Social. Pesquisas transdisciplinares que envolvem conceitos, teorias e práticas do binômio “informação e memória”. Memória coletiva, coleções e colecionismo, discurso e memória. Representações sociais e conhecimento. Articulação entre arte, cultura, tecnologia, informação e

memória, através de seus referenciais, na contemporaneidade. Preservação e virtualização da memória social.

- GT11- Informação e Saúde - Estudos das teorias, métodos, estruturas e processos informacionais em diferentes contextos da saúde, considerada em sua abrangência e complexidade. Impacto da informação, tecnologias, e inovação em saúde. Informação nas organizações de saúde. Informação, saúde e sociedade. Políticas de informação em saúde. Formação e capacitação em informação em saúde (ANCIB, 2019a).

Nesta pesquisa, optou-se por utilizar a taxonomia da Ciência da Informação de Hawkins, Larson e Caton (2003), para análise das temáticas por considerá-la mais completa da Ciência da Informação. Segundo Campos e Gomes (2008), as taxonomias podem ser entendidas como uma estrutura classificatórias da mesma forma como as tabelas de classificação, que têm por finalidade servir de instrumento para a organização e recuperação da informação. Maculan (2014, p. 67) as define como “um conjunto de termos geralmente estruturados de forma hierárquica, representando o domínio no qual é aplicada, através da estruturação desse domínio a partir de diferentes propósitos e critérios”. Servem ainda para o controle de ambiguidades, sinonímia e relacionamentos hierárquicos.

2.2 Comunicação científica

A comunicação científica 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 do resultado seja aceita como constituinte do conhecimento científico (GARVEY, 1979 *apud* MIRANDA; PEREIRA, 1996).

A comunicação científica é considerada por Lievrouw (1990) como termo amplo. Para a autora, o termo refere-se ao processo comportamental associado à criação e à comunicação de ideias, entre os cientistas, tanto no âmbito interno (comunidade científica) quanto no âmbito externo (público em geral).

Para Ziman (1979), na ciência, quase sempre, lida-se com teorias que precisam ser colocadas à prova, e os cientistas precisam apresentar essas provas. A ciência volta-se frequentemente para questões que possam receber a confirmação universal, ou seja, o conhecimento científico deve ser público e aceito pelo consenso. Segundo o mesmo autor:

A ciência não significa simplesmente conhecimentos ou informações publicadas. [...] O conhecimento científico é mais do que isso. Seus fatos e teorias têm de passar por um crivo, por uma fase de análises críticas e de provas, realizadas por outros indivíduos competentes e desinteressados, os quais deverão determinar se eles são bastante convincentes para que possam ser universalmente aceitos. O objetivo da ciência não é apenas adquirir informação, nem enunciar postulados indiscutíveis; sua meta é alcançar um consenso de opinião racional que abranja o mais vasto campo possível (ZIMAN, 1979, p. 24).

Ainda de acordo com Ziman (1979), o trabalho científico escrito, no qual são apresentados pela primeira vez seus resultados, as críticas e as citações de outros autores, constitui-se como tão importante na ciência quanto a semente da ideia que deu origem a tudo.

Segundo Souza (2003), John Bernal (1901-1971), físico e historiador da ciência, cunhou, na década de 1940, o termo “comunicação científica”, definido como “um amplo processo de geração e transferência de informação científica” (SOUZA, 2003, p. 136). É da autoria de Bernal o livro *The Social Function of Science*, cuja primeira edição data de 1939. Outros teóricos, a partir da década de 1940, iniciaram estudos pioneiros da comunicação da ciência, tais como Menzel (1966), Merton (1973), Solla Price (1976), Garvey (1979), Ziman (1979) e Meadows (1999).

Alguns autores (BUNGE, 1980; GARVEY, 1979; MUELLER, 1995; ZIMAN, 1979), afirmam que a comunicação científica é fundamental para o desenvolvimento da ciência, ou mesmo que a ciência somente existe se houver comunicação dela. Segundo Garvey (1979), a comunicação é o coração da ciência. Ela é tão importante quanto a própria pesquisa, uma vez que essa só será considerada como tal se houver sido analisada e avaliada pelos pares. Para tanto, ela precisa ser comunicada. Sendo assim, a publicação é a concretude dos resultados de pesquisa.

Para Meadows (1999, p. 7), “a comunicação científica é imprescindível para a ciência, e é tão importante quanto a própria pesquisa, pois dela depende a legitimação e aceitação pelos pares”. Essa comunicação faz parte de todo processo de construção de conhecimentos. A necessidade de interação entre os pesquisadores de determinada área está ligada à necessidade de troca e discussão de novos conhecimentos. Tal interação foi possível com a garantia de disseminação da informação de forma durável e acessível, o que levou a criar condições especiais para o surgimento das sociedades científicas ou das academias (MEADOWS, 1999).

A comunicação científica apresenta dois tipos de canais: informais e formais. Os canais informais são cartas, telefonemas, *sites*, *blogs*. Os canais formais são fundamentais na disseminação da produção científica. Segundo Mueller, Campello e Dias (1996, p. 338), neles estão “[...] os periódicos, livros, coletâneas, anais e eventos científicos e profissionais, monografias, dissertações e teses”. Os canais formais representam a tangibilidade do conhecimento científico. Por meio da publicação de artigos, livros e comunicados em eventos, uma comunidade científica confere visibilidade e legitimidade a resultados de pesquisa científica e seus autores.

A comunicação científica é vital para a ciência porque dissemina o resultado das pesquisas e possibilita seu reconhecimento pelos pares. Garvey (1979, p. 151) considera a comunicação científica um “sistema de interação social entre os cientistas” e é visto também

como um processo de socialização do pesquisador. Esse processo de socialização tem uma estrutura muito peculiar e preserva características inerentes a cada área do saber científico.

A comunicação científica exerce muitas funções para a ciência, tais como:

- fornece respostas a perguntas específicas;
- ajuda o cientista a se manter informado sobre as novidades e desenvolvimento de seu campo de interesse;
- ajuda o cientista a entender um novo campo de interesse;
- expõe as principais tendências de um campo novo de interesse e dá ao cientista uma noção da importância de seu próprio trabalho;
- verifica a confiabilidade da informação pela adição de mais testemunhos;
- redireciona ou expande o leque de seus interesses;
- obtém respostas críticas ao seu próprio trabalho (MUELLER, 1995, p. 65).

Le Coadic (2004, p. 26) considera que:

As atividades científicas e técnicas são o manancial de onde surgem os conhecimentos científicos e técnicos que se transformarão, depois de registrados, em informações científicas e técnicas. Mas, de modo inverso, essas atividades só existem, só se concretizam, mediante essas informações. A informação é o sangue da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento. Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente.

É importante destacar que o cientista é o principal responsável pela comunicação da sua pesquisa. Dessa forma, o resultado de seu estudo deve ser algo novo e público, para que o autor possa “reclamar-lhe a paternidade”. Uma importante característica aferida à ciência por Solla Price (1976, p. 117) são as matérias-primas utilizadas na ciência, que “são todas as contribuições já dadas por seus contemporâneos e predecessores”. O autor ainda faz uma breve comparação do processo de criação dos trabalhos científicos com o de “coser ou a maneira de acomodar as peças de um quebra-cabeça, ligando-se umas às outras. Cada artigo científico parece ter sido elaborado a partir de uma dúzia de artigos anteriores” (SOLLA PRICE, 1976, p. 117). Nesse sentido, pode-se dizer que o conhecimento novo surge a partir de conhecimentos existentes.

2.2.1 Canais informais e formais de comunicação

Cristovão (1979) declara que um dos parâmetros para o estudo do processo de comunicação científica está nas publicações científicas e suas relações. O segundo parâmetro estaria nos autores das publicações e seu comportamento. Assim, as publicações científicas e os cientistas estão sujeitos a esses mesmos parâmetros, não importando em qual área da ciência eles transitam. A investigação científica passa por diversas etapas, desde a identificação do problema até a publicação dos resultados finais da pesquisa. Nesse processo, o cientista entra em contato com diferentes tipos de comunicação, que são abordados como

sistemas de comunicação formal e sistemas de comunicação informal. A autora exemplifica que as comunicações e os congressos guardam características informais, na sua forma de apresentação oral, e características formais, na sua divulgação por meio de cópias ou anais. Ainda, segundo a mesma autora,

o cientista mantém sempre sua atenção voltada para esses sistemas – formal e informal – pois são os canais de comunicação a eles pertinentes, os meios que utiliza não só para divulgar os resultados da sua pesquisa, como também para obter a informação que necessita (CRISTOVÃO, 1979, p. 6).

Os primórdios da comunicação científica formal têm como marco as reuniões de pesquisadores – colégios invisíveis – promovidas regularmente a partir dos anos 1640, e patrocinadas pela *Royal Society* de Londres, com o intuito de divulgar experiências, apresentar artigos e anunciar resultados de pesquisa (MEADOWS, 1999).

O quadro abaixo apresenta as principais diferenças identificadas por Le Coadic (2004) entre os elementos formais e informais da comunicação científica.

QUADRO 1 – Diferenças entre elementos formais e informais

Elemento formal	Elemento informal
Pública (audiência potencial importante)	Privada (audiência restrita)
Informação armazenada de forma permanente, recuperável	Informação em geral não armazenada, irrecuperável
Informação relativamente velha	Informação recente
Informação comprovada	Informação não comprovada
Disseminação uniforme	Direção do fluxo escolhida pelo produtor
Redundância moderada	Redundância às vezes muito importante
Ausência de interação direta	Interação indireta

Fonte: LE COADIC, 2004, p. 34.

Mueller (2000) afirma que todas as formas de comunicação foram profundamente afetadas pela tecnologia eletrônica. Assim, desde o modelo desenvolvido por Garvey e Griffith (1965), o avanço das tecnologias da informação “mudaram de maneira dramática alguns aspectos da comunicação científica, oferecendo alternativas inovadoras para cada ponto do modelo” (MUELLER, 2000, p. 32). Da mesma forma, Borba, Alvarez e Caregnato (2019, p. 5) acreditam que a influência *on-line* das produções científicas tem crescido nas mídias sociais, principalmente quando “usuários e/ou corpo editorial de periódicos e/ou repositórios institucionais disseminam e compartilham literatura científica em seus perfis, contribuindo para a visibilidade da pesquisa”.

Para Droescher e Silva (2014, p. 177), a internet proporciona maior interação entre as pessoas, aproximando autores, produtores e consumidores, e amplia as possibilidades de

produção científica, ao permitir que “criação, publicação, distribuição e uso das produções científicas aconteçam de forma integrada, simultânea e independente de espaço físico”.

Ainda segundo essas autoras, a internet, no papel de facilitadora do processo de comunicação da ciência, desempenha função primordial a partir da década de 1980, com o desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, os computadores de uso pessoal, a internet e a *web*. A partir da liberação da internet para fins comerciais, cria-se o ambiente propício para o desenvolvimento dos periódicos eletrônicos.

2.3 Periódico científico

O periódico científico é o canal mais utilizado por pesquisadores no sistema formal de comunicação da ciência. Dessa maneira, desempenha um papel fundamental na disseminação de resultados de pesquisa e na construção do conhecimento (GUANAES, 2011). Mueller, Campello e Dias (1996), Miranda e Pereira (1996) e Ziman (1979) atribuem várias funções ao periódico científico:

- a) estabelecimento da ciência certificada (conhecimento que recebeu o aval da comunidade científica);
- b) estabelecimento de prioridade de descoberta científica;
- c) canal de comunicação entre os cientistas e de divulgação mais ampla da ciência;
- d) arquivo ou memória científica;
- e) registro oficial público da informação;
- f) autoria da descoberta científica e legitimação de novas disciplinas.

Todas essas funções são relevantes na construção do conhecimento científico.

Barradas (2015) aponta que as revistas científicas nacionais são o reflexo da ciência brasileira. São indicadores de como se faz ciência no Brasil. Destaca vários problemas e dificuldades existentes, mas afirma que, ainda assim, continuam sendo os principais canais de comunicação da ciência. Nos últimos anos, essas comunicações passaram a ser disponibilizadas também nas redes eletrônicas. Assim, em pouco tempo, os periódicos científicos eletrônicos tornaram-se cada vez mais comuns na internet.

As novas tecnologias de informação e comunicação impactaram o periódico científico. A agilidade dos *softwares* de editoração de revistas científicas tornou o canal formal mais rápido e eficiente, permitindo, porém, o rigor científico usado por periódicos científicos tradicionais.

São muitos os atributos constitutivos da comunicação científica, e é possível observar associações entre esses diferentes atributos que tornam a visibilidade e o estudo da produção científica bastante complexa.

A comunicação científica vem se beneficiando significativamente da evolução tecnológica e o amplo uso da internet e das redes sociais tem suportado diversas atividades de pesquisa, contribuindo para o surgimento de novas ferramentas acadêmicas *on-line* que têm permitido a criação de novos filtros e indicadores. Para Alvarez e Caregneto (2017), os indicadores bibliométricos, seja de produção e mesmo de análise de citações, já estão firmados em diversos contextos de produção do conhecimento científico da comunidade científica e para a comunidade científica. Os autores, na tentativa de compreender a contribuição da Ciência da Informação para a comunicação científica, traçam uma evolução histórica da área e sua relação com as medições quantitativas da ciência.

Observa-se que os pesquisadores brasileiros estudados se preocupam em discutir a comunicação científica como um processo no qual os resultados das suas investigações fazem parte indispensável. Segundo Alves, Silva e Barreira (2017, p. 170),

os resultados mostram o interesse crescente deste tema nas publicações brasileiras. Os modelos mais citados são o de Garvey e Griffith (1979) e o de Hurd (1996, 2000, 2004) e os modelos mais recentes de formato eletrônico e os de acesso aberto, que discutem as vantagens e desvantagens de cada modelo.

2.4 Introdução à bibliometria

A origem da palavra “bibliometria” é uma junção de *biblion* (livro), do grego, com os termos em latim *metricus* e em grego *metrikos* (medição, mensuração) e busca, por meio de métodos quantificáveis, descrever o perfil de produção do conhecimento registrado (BUFREM; PRATES, 2005). Foi basicamente conhecida como “bibliografia estatística”, termo assinalado por E. Wyndham Hulme no ano de 1923, sendo que a nomenclatura contemporânea foi cunhada em 1934 por Paul Otlet, em seu *Traité de Documentacion* (ARAÚJO, 2006). Vários autores, entre eles, Pao (1989), Vanti (2002), Guedes e Borschiver (2005) e Alvarado (2007), referem-se à bibliometria como um termo introduzido por Allan Pritchard, em seu artigo “Statistical Bibliography or Bibliometrics”, publicado em 1969. Revela a área de estudo que usa métodos matemáticos e estatísticos para investigar e quantificar os processos de comunicação escrita. É possível constatar que as métricas estavam em uso muito antes de 1969. Era utilizada na biologia como biometria, nas ciências sociais como sociometria, na antropologia como antropometria e outros (ALVARADO, 2007).

A bibliometria é um conjunto de métodos de pesquisa em constante evolução, que utiliza análises quantitativa, estatística e de visualização de dados não só para mapear a estrutura do conhecimento de um campo científico, mas também como uma ferramenta

primária para a análise do comportamento dos pesquisadores em suas decisões na construção desse conhecimento (VANTI, 2002). Segundo a mesma autora, são cinco os principais tipos de metodologias utilizados pela bibliometria:

- a) análise de citações;
- b) análise de cocitação;
- c) agrupamento bibliográfico;
- d) *co-word analysis*;
- e) “webometria”.

Para Potter (1981), a bibliometria é o estudo e a forma de medir os padrões de publicação da comunicação escrita e de seus autores.

A bibliometria e a cientometria têm oferecido técnicas que são empregadas nas mensurações de produtividade científica em muitas áreas do conhecimento. Os estudos métricos são quantitativos, portanto medem quantidades, ocorrências, incidências. Oliveira e Grácio (2011, p. 4) assim descrevem os estudos métricos:

Os “Estudos Métricos” compreendem o conjunto de estudos relacionados à avaliação da informação produzida, mais especialmente científica, em diferentes suportes, baseados em recursos quantitativos como ferramentas de análise. Fundamentados na sociologia da ciência, na ciência da informação, matemática, estatística e computação, são estudos de natureza teórico-conceitual, quando contribuem para o avanço do conhecimento da própria temática, propondo novos conceitos e indicadores, bem como reflexões e análises relativas à área. São, também, de natureza metodológica, quando se propõem a dar sustentação aos trabalhos de caráter teórico da área onde estão aplicados.

Segundo Guedes e Borschiver (2005), a bibliometria é uma ferramenta estatística que permite mapear e gerar diferentes indicadores de tratamento e gestão da informação e do conhecimento, especialmente em sistemas de informação e de comunicação científicos e tecnológicos e de produtividade, necessários ao planejamento, à avaliação e à gestão da ciência e da tecnologia, de uma determinada comunidade científica ou país.

Pode-se afirmar que os autores Vanti (2002), Guedes e Borschiver (2005), Araújo (2006) e Alvarado (2007), citados na revisão da literatura, reconhecem que a bibliometria e muitas de suas facetas são parte importante da Ciência da Informação e pode ser tratada, para fins de análise, como uma subárea autônoma desse campo. Essa subárea tem uma composição específica, na qual a Lei de Bradford, a Lei de Lotka e a Lei de Zipf bem como as análises de citações ocupam lugar de destaque.

2.4.1 Lei de Bradford

Bradford, em 1934, formulou a lei que leva seu nome, relacionada à dispersão da literatura periódica científica. Essa lei enuncia que

se periódicos científicos forem ordenados em ordem decrescente de produtividade de artigos sobre determinado assunto, poderão ser divididos em um núcleo de periódicos mais particularmente dedicados ao assunto e em vários grupos ou zonas, contendo o mesmo número de artigos que o núcleo. O número de periódicos (n), no núcleo e zonas subsequentes, variará na proporção 1:n:n² [...] (GUEDES; BORSCHIVER, 2005, p. 5).

Ainda segundo as mesmas autoras,

a Lei de Bradford sugere que na medida em que os primeiros artigos sobre um novo assunto são escritos, eles são submetidos a uma pequena seleção, por periódicos apropriados, e se aceitos, esses periódicos atraem mais e mais artigos, no decorrer do desenvolvimento da área de assunto. Ao mesmo tempo, outros periódicos publicam seus primeiros artigos sobre o assunto. Se o assunto continua a se desenvolver, emerge eventualmente um núcleo de periódicos, que corresponde aos periódicos mais produtivos em termos de artigos, sobre o tal assunto. Brookes (*apud* BROOKES, 1969), refere-se a esse fenômeno como o “mecanismo do sucesso gerando o sucesso” (GUEDES; BORSCHIVER, 2005, p. 4).

2.4.2 Lei de Lotka

Alfred J. Lotka publicou, em 1926, um estudo sobre a produtividade de cientistas, a partir da contagem de autores presentes no *Chemical Abstracts*, entre 1909 e 1916. Lotka (1926) descobriu que uma larga proporção da literatura científica é produzida por um pequeno número de autores, e um grande número de pequenos produtores se iguala, em produção, ao reduzido número de grandes produtores. A partir daí formulou a lei dos quadrados inversos: $y_x = 6/p^2xa$, onde y_x é a frequência de autores publicando número x de trabalhos e a é um valor constante para cada campo científico (2 para físicos e 1,89 para químicos, por exemplo).

A Lei de Lotka pode ser empregada em funções da gestão da informação e do conhecimento. Assim como no planejamento científico e tecnológico. Sua aplicabilidade se verifica na análise de produtividade de pesquisadores, na produtividade dos centros de pesquisa mais desenvolvidos, em dada área de assunto, e para averiguar o amadurecimento de uma área científica.

Alvarado (2007, p. 38), após revisão de literatura sobre a Lei de Lotka na bibliometria, concluiu que os “autores revisados, ainda que implicitamente, reconhecem que a lei de Lotka faz parte da área da Bibliometria e pode ser tratada, para fins de análise, como uma subárea dessa área”.

2.5 Estudos correlatos

Identificaram-se, na literatura científica da Ciência da Informação, autores que analisaram a produção científica de maneira mais próxima ao que propõe este estudo.

O trabalho de Almeida (2015) teve como objetivo analisar a produção científica dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Genética da UFMG (PGGENÉTICA/UFMG), no último triênio de avaliação dos programas pela CAPES. A pesquisadora utilizou técnicas bibliométricas e cientométricas para auxiliar na mensuração da produtividade dos pesquisadores. Levantou a produção bibliográfica de cada docente do quadro permanente do PGGENÉTICA/UFMG. Os resultados revelaram os seguintes aspectos em relação à produção científica dos pesquisadores: foram publicados, no período 2010-2012, 969 trabalhos, sendo 77 apresentações de trabalhos, 433 artigos completos em periódicos, 24 capítulos de livros, 6 livros, 427 resumos em anais de congressos e dois trabalhos completos em anais de congressos. Os 433 artigos foram publicados em 246 periódicos distintos, sendo 210 internacionais e 36 nacionais. Os 427 resumos publicados em anais de congressos foram distribuídos em 105 eventos científicos, sendo 70 realizados em território nacional e 35 em território internacional.

Barradas (2015) investigou a comunicação científica no campo acadêmico-científico da defesa nacional. A pesquisa objetivou identificar, no processo de comunicação científica do campo da defesa nacional, os seus componentes básicos relativos aos programas de pós-graduação, à produtividade dos docentes, às temáticas de pesquisa e aos canais de comunicação, no triênio 2010-2012. Uma análise quali-quantitativa da produção técnico-científica dos docentes foi realizada a partir da contagem dos itens por ano; por tipo de publicação e por programa; o padrão de autoria; a endogenia e a publicação em canais de comunicação estrangeiros.

Os resultados revelaram que o Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas destaca-se pela expressiva produção científica, seguido do programa da Universidade de Brasília (UnB). Já o programa da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) teve mais da metade (51%) de suas publicações em periódicos Qualis A e o mesmo percentual em canais de publicações estrangeiros. Entre as características da produção científica, os canais de comunicação preferenciais para disseminação dos resultados das pesquisas estão os capítulos de livros e artigos de periódicos, em igualdade de condições; o padrão de autoria é a publicação individual e as publicações em canais de comunicação estrangeiros não se constituem um *habitus* do campo.

A pesquisa revelou, entre os 90 docentes dos programas, os 20 mais produtivos. A média é de oito artigos por autor no triênio, o que significa 2,6 de média anual, por autor, índice considerado satisfatório. São três as temáticas evidenciadas: Política Externa e

Integração Regional, com 25% de frequência; Globalização, Governança e Desenvolvimento, com 17% de frequência; e Economia Política Internacional, com 13% de frequência. A pesquisa constatou que não há consenso sobre o conceito de defesa, nem sobre em qual área deve estar hierarquicamente vinculada (BARRADAS, 2015).

A pesquisa de Castro (2009) teve como objetivo analisar a produção dos pesquisadores/docentes da Ciência da Informação veiculada em periódicos científicos, no período de 2000 a 2009. A metodologia utilizada incluiu procedimentos quantitativos e qualitativos. A coleta dos dados foi feita, em sua maioria, nos *sites* dos programas de pós-graduação, da CAPES, na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e nos periódicos consultados. O autor optou por estudar a comunicação formal de artigos publicados em periódicos científicos. Esses periódicos estão listados na base de dados Qualis da CAPES. A seleção desses periódicos deve-se ao fato de terem reconhecimento pela agência CAPES que acompanha e avalia os programas de pós-graduação na área, na qual está concentrada a maior parte das pesquisas e pesquisadores avaliados pela agência. O autor identificou os pesquisadores mais ativos, os artigos oriundos de pesquisas, as temáticas preferenciais das pesquisas que integram a produção científica da Ciência da Informação.

Segundo o autor, os resultados mostraram um esforço da comunidade de pesquisadores em um maior comprometimento com a pesquisa e com a divulgação de artigos científicos. Mas, apesar do aumento do número de pesquisadores docentes, na maioria dos programas de pós-graduação prevê-se a necessidade de intensificarem compromissos na realização de pesquisas e crescimento do número de artigos por parte dos pesquisadores.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, apresentam-se as bases de dados selecionadas como fonte de informações para este estudo. Em seguida, caracterizam-se a pesquisa, o universo e a descrição dos instrumentos utilizados para a coleta e análises dos dados.

3.1 Bases de dados *Scopus* e *Web of Science*

As bases de dados selecionadas para este estudo foram a *Scopus* e a *Web of Science*. Essa seleção se deu por serem bases de referências mais expressivas em número de indexação de periódicos. Elas permitem a extração de dados que apoia a pesquisa, notadamente para os estudos bibliométricos. O acesso nas bases foi por meio do Portal de Periódicos da CAPES.

QUADRO 2 – Seleção de bases de dados

	Base de dados	Endereço eletrônico
1	<i>Scopus</i>	https://www-scopus.ez27.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?sort=plf-f28Brazil%29&origin=savedSearchNewOnly&txGid=9708ba77b6abaf1815c4579cee03e682
2	<i>Web of Science</i>	http://apps-webofknowledge.ez27.periodicos.capes.gov.br/ViewMarkedList.do?action=Search&SID=5EECHFAXAJAU3Gt9eEud&mark_id=UDB&product=UA&search_mode=MarkedList

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

3.1.1 Base de dados *Scopus*

A base de dados *Scopus* foi lançada pela Editora Elsevier em novembro de 2004. A Elsevier foi fundada em 1880. O nome foi retirado da original House of Elzevier, uma editora familiar holandesa fundada em 1580. A base indexa títulos acadêmicos revisados por pares, títulos de acesso livre, anais de conferências, publicações comerciais, séries de livros, páginas da *web* de conteúdo científico (reunidos no *Scirus*) e patentes de escritórios. Dispõe de funcionalidades de apoio à análise de resultados (bibliometria) como identificação de autores e filiações, análise de citações, análise de publicações e índice H. Cobre as áreas de ciências biológicas, ciências da saúde, ciências físicas e ciências sociais. A cobertura dessa base compreende o período de 1823 até o presente. Em 2006, a *Scopus* passou a incluir novas ferramentas de busca como o *Citation Tracker*, criado em janeiro de 2006, com

indicadores bibliométricos de citações, e o *Author Identifier*, criado em junho de 2006, com dados sobre os autores incluídos na base.

A interface permite busca por assunto, autor, palavras-chave do texto, ano. Os resultados podem mostrar documentos sobre os temas pesquisados e/ou as citações recebidas por esses documentos. A pesquisa básica pode ser feita por assunto, com delimitação de campos de dados, anos de publicação e áreas do conhecimento. A pesquisa avançada permite a utilização de estratégias complexas, utilizando operadores booleanos e códigos dos campos de dados.

A pesquisa por autores permite que sejam identificados por suas áreas de atuação, pela instituição a que estão afiliados, pelas fontes dos artigos e pelo país de afiliação. Na análise de citações, é possível eliminar as autocitações e analisar as tendências de citações de cada trabalho ano a ano. Os indicadores oferecidos pela base *Scopus* podem ser usados, entre outras aplicações, para:

- a) análise da produção científica de cada autor, em número de citações ou áreas de interesse de pesquisa;
- b) análise da produtividade científica institucional e de colaboração entre autores.

A base é atualizada diariamente bem como possui recursos que auxiliam o usuário nas buscas realizadas no *site*, tais como alertas (*Alerts*) de pesquisas com a frequência desejada e criação de listas (*Lists*). De acordo com os dados de fevereiro de 2021, a *Scopus* tem, atualmente, 24.610 revistas ativas, 63.300 séries de livros e 6.324 títulos de acesso aberto que se encontram ativos.¹

3.1.2 Base de dados *Web of Science*

O Dr. Eugene Garfield foi o inventor do primeiro índice de citação do mundo que deu origem à base de dados *Web of Science*, originalmente produzida pelo então *Institute for Scientific Information* (ISI). Depois de passar para outra editora, é mantida pela *Clarivate Analytics* desde 2016. Sua cobertura tem abrangência desde 1900 até o presente. A base *Web of Science* disponibiliza ferramentas para análise de citações, referências e índice H. A coleção principal da *Web of Science* é constituída por vários tipos de documentos, e atualmente têm 21.437 revistas científicas indexadas. Além dos artigos de periódicos, indexa documentos, como revisões e trabalhos de anais.

¹ Disponível em: <<https://www.elsevier.com/pt-br/solutions/scopus>>. Acesso em: 2020-2021/1.

A assinatura desse conteúdo oferece a possibilidade de consulta a cinco coleções:

- a) *Science Citation Index Expanded* (SCI-EXPANDED) – com disponibilidade de acesso desde 1945 até o presente;
- b) *Social Sciences Citation Index* (SSCI) – com disponibilidade de acesso desde 1956 até o presente;
- c) *Arts & Humanities Citation Index* (A&HCI) – com disponibilidade de acesso desde 1975 até o presente;
- d) *Conference Proceedings Citation Index-Science* (CPCI-S) – com disponibilidade de acesso desde 1991 até o presente;
- e) *Conference Proceedings Citation Index - Social Science & Humanities* (CPCI-SSH) – com disponibilidade de acesso desde 1991 até o presente.

A base é descrita como uma ferramenta de pesquisa unificadora que permite ao usuário adquirir, analisar e disseminar informações do banco de dados em tempo hábil. Ela pode ser utilizada para uma pesquisa de alta qualidade, associando registros, buscando por autores relevantes na área de interesse, por referência citada, recebendo alertas de publicação para assuntos, publicações ou autores, processando os resultados de uma busca e salvando-os ou enviando-os por *e-mail*, salvando o histórico de buscas, entre outras possibilidades (*Web of Science Group*, 2021)².

3.2 Tipo de pesquisa

É uma pesquisa descritiva com abordagens quantitativas e qualitativas. Conforme Gil (2002, p. 42), a pesquisa descritiva “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. A abordagem quantitativa utilizará técnicas bibliométricas e cientométricas para auxiliar na mensuração da produtividade dos pesquisadores. Estas técnicas são muito úteis para “conhecer, pelo estudo das publicações, o desenvolvimento de uma área determinada da ciência, em âmbito geográfico específico, com recortes relativos a temáticas, materiais ou períodos específicos” (BUFREM; PRATES, 2005, p. 13).

² Disponível em:

<[https://www.periodicos.capes.gov.br/images/documents/Journal%20Citation%20Reports%20JCR%20\(guia\).pdf](https://www.periodicos.capes.gov.br/images/documents/Journal%20Citation%20Reports%20JCR%20(guia).pdf)>. Acesso em: 2020-2021/1.

3.3 Universo da pesquisa

O universo da pesquisa é composto por artigos científicos da área Ciência da Informação registrados por professores/pesquisadores da Ciência da Informação do Brasil, nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, no período de 2010 a 2020.

3.4 Procedimentos de coleta de dados

Para a coleta de dados, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- a) realizou-se a coleta dos dados nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* dos artigos científicos e de revisões publicados no período 2010 a 2020. A busca foi realizada em dois momentos: primeiro, em outubro de 2020 e, depois, em janeiro de 2021;
- b) utilizou-se na base *Web of Science* a estratégia de busca “Coleção Principal da *Web of Science*”, descritor “ciência informação same bra?il”; “endereço”, período de 2010 a 2020; tipos de documento “Artigos e Revisão”. A pesquisa retornou 794 artigos.

O levantamento na base *Scopus* foi dividido em duas etapas: primeiro utilizou-se a estratégia de busca avançada “SUBJTERMS(3309) AND AFFILCOUNTRY(Brazil), 3309 – *Library and Information Sciences*”, código do campo Ciência da Informação, tipos de documentos “Artigos e Revisão”. Recuperaram-se 2.215 artigos, nove artigos foram excluídos por não abordarem o tema da pesquisa. O segundo momento utilizou-se a plataforma *SciVal*. A *SciVal* é um aporte da base de dados *Scopus* com ferramentas que permitem realizar análises bibliométricas da produção científica de uma determinada instituição, país, região, autor ou grupos de autores, ou ainda em revistas. Além disso, acompanhar tendências de pesquisa mundial, regional, nacional e institucional, de acordo com a área de conhecimento. A *SciVal* dispõe de quatro módulos: *Overview*, *Benchmarking*, *Collaboration* e *Trends*, na UFMG estão disponíveis apenas os módulos *Overview* e *Benchmarking*.

Após a recuperação dos dados, realizaram-se as tabulações, a organização e o tratamento dos mesmos por meio de elaboração de tabelas e gráficos utilizando o *software Microsoft Office Excel*, bem como leitura dos títulos e das palavras-chave para averiguar se estavam alinhados com a pesquisa.

3.5 Procedimentos para análise dos dados

Para análise dos dados, foram adotadas as seguintes categorias:

- a) títulos do artigo;
- b) autor;
- c) origem institucional do autor;
- d) colaboração;
- e) ano.
- f) classificação dos artigos: os artigos foram classificados com base na taxonomia da Ciência da Informação, elaborada por Hawkins, Larson e Caton (2003), que está dividida em 11 facetas elaboradas pelo autor:
 - pesquisa em ciência da informação;
 - organização do conhecimento;
 - profissão da informação;
 - questões sociais;
 - indústria da informação;
 - produção editorial e distribuição;
 - tecnologias da informação;
 - sistemas e serviços de informação eletrônica;
 - fontes e aplicações para assuntos específicos;
 - bibliotecas e serviços bibliotecários;
 - informação e questões governamentais e legais.

3.6 Limitações na coleta de dados

Durante a coleta de dados algumas limitações foram encontradas. A primeira foi o acesso aos relatórios da CAPES. Os relatórios não foram utilizados, devido a sua irregularidade de publicação em relação ao período da pesquisa. Por diversas vezes, contactou-se a CAPES pelos canais de comunicação disponíveis (*e-mail* e telefone), porém sem sucesso.

As bases de dados *Scopus* e *Web of Science* oferecem ferramentas que permitem análises bibliométricas. No entanto, percebem-se algumas limitações, tais como: variações nos nomes dos autores, coautores e das instituições contidos nos metadados das publicações disponibilizadas nas bases de dados. Não há uma padronização no cadastro dos autores, das instituições e dos periódicos, o que dificultou a pesquisa e gastou-se mais tempo na identificação dos autores e das instituições mais produtivos indexados nas bases de dados.

Destacam-se também limitações ao número de documentos a ser exportados, a base de dados *Web of Science* permite exportar até 500 artigos e a base de dados *Scopus* até 2.000 artigos.

Outra limitação é o tempo limite para expirar a sessão nas bases *Scopus* e *Web of Science*. Dessa forma, quando o limite é ultrapassado, perdem-se a conexão e o resultado da pesquisa. Esse é um dificultador, pois exige que se refaça a pesquisa toda vez que se quer acessar o resultado.

Durante o processo da coleta dos dados nas duas bases de dados verificou-se que vários artigos não apresentavam palavras-chave disponíveis na base. Assim, foi necessário fazer *download* desses artigos para identificar a temática tratada por meio das palavras-chave.

4 ANÁLISES E RESULTADOS

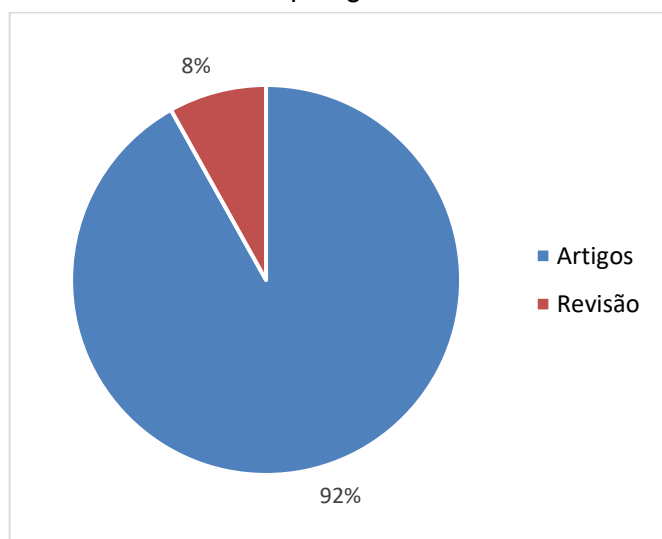
4.1 Dados da base *Scopus*

Os dados coletados e analisados da base *Scopus* são apresentados a seguir.

4.1.1 Produção científica

A produção científica, no período de 2010 a 2020, na base de dados *Scopus*, é apresentada no Gráfico 1.

GRÁFICO 1 – Tipologia dos documentos



Fonte: Elaborada pela autora com dados da pesquisa na *Scopus* (2021).

A análise resultou em 2.206 artigos científicos e revisões de literatura, sendo 2.023 (92%) dos documentos indexados estão no formato de artigos científicos e 183 (8%) são revisões de literatura.

A produção científica no período é apresentado no Quadro 3:

QUADRO 3 – Produção científica anual docentes e pesquisadores

Ano	Scopus	%
2010	99	0,00
2011	121	18,18
2012	125	3,20
2013	156	19,87
2014	175	10,86
2015	188	6,91
2016	240	21,67
2017	229	-4,80
2018	257	10,89
2019	348	26,15
2020	280	-24,29
Total	2.206	88,65

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Percebe-se, como apresentado no Quadro 3, que a produção científica brasileira indexada na base de dados *Scopus*, no período estudado, cresceu. Contudo, esse crescimento apresenta irregularidades no período. Os artigos publicados saltaram de 99, em 2010, para 348, em 2019.

A tendência de crescimento da produção científica brasileira foi, provavelmente, devido ao aumento dos programas de pós-graduação da área e da melhor qualificação do corpo docente das universidades. De acordo com o Documento da Área 31: Comunicação e Informação da CAPES (2019), há uma expansão da área, e esse crescimento reflete também a expansão da pós-graduação no Brasil. A produção científica brasileira na área da Ciência da Informação publicada nos periódicos indexados na base *Scopus* teve um crescimento (88,65%) no período de 2010 a 2019. Por outro lado, no ano de 2020 houve um decréscimo de (-24,29%) na produção científica em relação ao ano de 2019. Verificou-se que houve uma expansão de forma irregular e uma queda nos anos de 2017 e 2020. Em relação ao crescimento da produção anual comparada ao ano anterior, verificou-se que 2019 (26,15%) foi o ano que teve maior crescimento percentual em relação ao ano anterior.

4.1.2 Periódicos científicos mais produtivos

A produção dos artigos científicos foi disseminada em 70 títulos de periódicos científicos. A relação dos periódicos mais produtivos na base *Scopus* estão dispostos no Quadro 4.

QUADRO 4 – Títulos dos periódicos científicos mais produtivos

Periódicos	Scopus	Total
<i>Perspectivas em Ciência da Informação</i>	469	21,26
<i>Ciência da Informação</i>	283	12,83
<i>Transinformação</i>	203	9,20
<i>Scientometrics</i>	131	5,94
<i>Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação</i>	101	4,58
<i>Biblios - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação</i>	89	4,03
<i>Jornal of Chemical Information and Modeling</i>	86	3,90
<i>Scire</i>	71	3,22
<i>Encontros Biblios</i>	58	2,63
<i>IEEE Transactions on Information Theory</i>	52	2,36
<i>Revista Interamericana de Bibliotecologia</i>	49	2,22
<i>Knowledge Organization</i>	49	2,22
<i>Investigacion Bibliotecologica</i>	48	2,18
<i>Ibersid</i>	34	1,54
Total	1.723	78,11

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

O total de artigos publicados nos 14 títulos somam a quantia de 1.723 artigos. Quando comparados ao total de artigos na *Scopus*, que totaliza 2.206, essa parcela de 14 títulos representa 78,11% do total. O recorte foi realizado a partir daqueles que publicaram acima de 34 artigos.

Observa-se que os três primeiros periódicos são responsáveis por 43,29% das publicações no período estudado. São títulos de periódicos brasileiros que respondem por 955, específicos da área da Ciência da Informação e bem avaliados no Qualis da CAPES. São eles: *Perspectivas em Ciência da Informação*; *Ciência da Informação*; *Transinformação*. É importante ressaltar também que o periódico *Scientometrics* publicou 131 artigos de brasileiros no período estudado.

O Quadro 5 mostra a aplicação da Lei de Bradford, considerando os periódicos mais produtivos na área da Ciência da Informação. Inicialmente, ordenaram-se os periódicos em ordem decrescente de produtividade; na sequência, dividiu-se o total de artigos dos periódicos em três grupos, cada um contendo um terço do total de artigos ou próximo disso. A tabela com a produtividade dos periódicos encontra-se no Apêndice D.

QUADRO 5 – Aplicação da Lei de Bradford periódicos e produtividade

Grupos	Soma de artigos	N. periódicos	% periódicos
1	752	2	2,86%
2	739	7	10,00%
3	715	61	87,14%
Total geral	2.206	70	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2021).

Com base na Lei de Bradford, verifica-se que um pequeno número de periódicos (2), que representam 2,86% dos periódicos, são responsáveis por uma expressiva parcela (752 artigos) do total da produção científica da área no período da pesquisado. Um segundo grupo contém sete (10%) periódicos e é responsável por 739 artigos publicados. O terceiro grupo, com 61 periódicos, representa 87,14% de artigos publicados. Esses dados confirmam a afirmação de Bradford de que periódicos de alta e média produtividade estão relacionados com o assunto sob investigação.

3.6.1 Produção por autor

A seguir apresentam-se as análises dos autores mais produtivos, no período de 2010 a 2020. Optou-se pelo corte dos que publicaram 10 ou mais artigos, considerando a soma na base de dados *Scopus*. As informações podem ser visualizadas no Quadro 6.

QUADRO 6 – Autores mais produtivos na base *Scopus*

(Continua)

Autores	Produtividade	%
Fujita, Mariângela Spotti Lopes	27	2,78
Martínez-Ávila, Daniel	26	2,67
Guimarães, José Augusto Chaves	22	2,26
Gonçalves, Marcos André	18	1,85
Rodrigues, Rosângela Schwarz	16	1,65
Valentim, Marta Lúcia Pomim	13	1,34
Caregnato, Sônia Elisa	12	1,23
Flores, Daniel	12	1,23
Moreira, Walter	12	1,23
Pinto, Adilson Luiz	12	1,23
De Almeida, Carlos Cândido	11	1,13
Jorge, Carlos Francisco Bitencourt	11	1,13
Karpinski, Cesar	11	1,13
Mena-Chalco, Jesús Pascual	11	1,13

QUADRO 6 – Autores mais produtivos na base *Scopus*

(Conclusão)

Autores	Produtividade	%
Segundo Santarém, José Eduardo	11	1,13
Souza, Renato Rocha	11	1,13
Bufrem, Leilah Santiago	10	1,03
Dias, Thiago Magela Rodrigues	10	1,03
Marcondes, Carlos Henrique	10	1,03

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados *Scopus* (2021).

Na base *Scopus* foram selecionados 2.206 artigos, no entanto, ao exportar o arquivo, a lista exibiu 1.056 documentos e 160 autores, o que significa que mostrará apenas os principais autores com maior número de documentos relacionados ao tema. Não incluirá os autores que possuem de um a três documentos. É a principal razão pela qual o número de artigos exportados é diferente do número total de documentos da página de resultados da pesquisa.

Observa-se que Mariângela Spotti Lopes Fujita (UNESP) é a autora mais produtiva, com 27 artigos publicados no período da pesquisa. Em seguida, destacam-se o pesquisador Daniel Martinez-Avila (UNESP), com 26 artigos, e o pesquisador José Augusto Chaves Guimarães (UNESP), com 22 artigos. Pode-se aferir que há uma alta concentração de publicações em um pequeno grupo de autores. Salienta-se que os três autores mais produtivos são docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP, e juntos são responsáveis por 7,7% da produtividade no período estudo.

A análise concentra-se no número de artigos e seus autores a partir da exportação da base de dados *Scopus*. Por meio da aplicação Lei de Lotka (1926), verificou-se que 30 autores (20%) são responsáveis por 36,72% da produtividade, ou seja, em média cada autor produziu 12 artigos no período de 2010 a 2020. Considerou-se somente a produtividade de docentes pesquisadores da área da Ciência da Informação. Foram excluídos nove autores, por não serem da área da Ciência da Informação. Segundo a Lei de Lotka (1926), em uma área consolidada, um grupo de 20% dos autores publicam cerca de 80% da produtividade da área. Essa medição não foi possível aqui. Verificou-se que eles produziram 357 artigos de um total de 972 publicações. Essa é uma característica de uma área do conhecimento cujo referencial teórico, identidade e institucionalização do campo científico estão em processo de construção.

Consideraram-se também os autores que produziram entre quatro e nove artigos no período. A distribuição desses autores é apresentada no Quadro 7.

QUADRO 7 – Produtividade de autores entre quatro e nove artigos

Número de autores	Número de artigos	Total de artigos	%
50	5	250	25,72
40	4	160	16,46
16	6	96	9,88
12	8	96	9,88
11	7	77	7,92
3	9	27	2,78
132		706	72,63

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados *Scopus* (2021).

Verifica-se que 132 autores produziram o que representa 87,42% da totalidade de autores. Eles foram responsáveis por 706 artigos publicados, que representam 72,63%. Esse grupo de autores teve uma produtividade média de cinco artigos no período de 2010 a 2020.

3.6.2 Produção em colaboração

A colaboração científica dos pesquisadores brasileiros foi analisada a partir das coautorias nas publicações indexadas na base de dados *Scopus* e na plataforma *SciVal*, no período 2010-2020. A distribuição dessa colaboração é apresentada no Quadro 8.

QUADRO 8 – Contribuição dos autores em colaboração na área

Métrica	Produção acadêmica	
Colaboração Internacional	22.0%	475
Apenas Colaboração Nacional	27.0%	584
Apenas Colaboração Institucional	34.0%	737
Autoria única (sem colaboração)	17.0%	362
TOTAL	100%	2158

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados *Scopus* para a plataforma *SciVal* (2021).

Percebeu-se uma expressiva colaboração institucional da produção científica indexada na base de dados *Scopus/SciVal*, no período 2010-2019. A colaboração institucional corresponde a 737 (34%) da produção acadêmica. Em termos de colaboração internacional, foram 475 (22%), cujos dados estão bem próximos aos da colaboração nacional, 584 (27%). Os artigos de autoria única correspondem a 362 (17%). A colaboração internacional favorece a produção de conhecimento científico, a projeção internacional e aumenta o impacto de citação.

Para análise do período de 2020, a coleta foi realizada na base de dados *Scopus*. Foram recuperados um total de 48 artigos. Os artigos estão distribuídos na Tabela 1.

TABELA 1 – Distribuição dos autores por artigos em colaboração

Número de autores por artigo	Número de artigos publicados	% de artigos n = 48
1	5	10,42
2	21	43,75
3	14	29,17
4	5	10,42
5	2	4,17
6	0	0,00
7	0	0,00
8	1	2,08

Fonte: Elaborada pela autora a partir da base de dados *Scopus* (2021).

Pela análise da colaboração existente na produção da *Scopus* e na plataforma *SciVal*, tendo como referência os 2.206 artigos publicados, verificou-se que do total somente 367 artigos foram publicados por uma única autoria, o que representa 27,32%. Solla Price (1976) defende o uso da coautoria para estimular a colaboração entre pesquisadores. Apresentando dados do Chemical Abstracts, de 1910 a 1960, o autor mostra que o número de artigos em coautoria passou de menos de 20%, em 1910, para mais de 60%, em 1960. O autor fez uma previsão de que, mantido o ritmo de crescimento de coautoria, por volta de 1980, não haveria mais os artigos de autoria única. Nesta pesquisa constatou-se que o número de autoria única vem decrescendo, mas ainda longe do índice zero. Verifica-se que o número de publicações com dois autores tem maior frequência (43,75%) e em seguida com três autores (29,17%), o que representa 72,92% do total de artigos publicados.

3.6.3 Palavras-chave dos artigos

Analisaram-se as temáticas mais abordadas no período da pesquisa. Para classificar as temáticas, utilizou-se a Taxonomia da Ciência da Informação de Hawkins, Larson e Caton (2003), que dividem a Ciência da Informação em 11 assuntos e cada um se divide em subtemas. Alguns subtemas são divididos em pequenas temáticas. Optou-se, nesta pesquisa, por fazer um recorte e analisar as temáticas com mais evidência nos artigos.

Na base de dados *Scopus* realizou-se a coleta por meio da plataforma *SciVal*, módulo *Trends Keyphrases*. Esse módulo permite obter dados de produção, citação, visualização, colaboração, de acordo com as principais palavras-chaves relacionadas às

áreas de conhecimento ou tópicos. Permite também obter resultados na forma de tabelas, mapas ou gráficos – valores totais ou percentuais e sua evolução e identificação de tendências e declínio do uso de um tema de pesquisa. O módulo *Trends* tem intervalo de tempo preestabelecido; por essa razão, não foi possível coletar o período de 2010 a 2020, coletando-se apenas o período de 2010 a 2019. As temáticas encontradas estão dispostas na Tabela 2.

TABELA 2 – Temáticas mais pesquisadas nos artigos da *Scopus/SciVal*

Temas	Frequência	(%)	Temáticas da Tabela de Taxonomia de Hawkins
Acesso Aberto	9200	26,97	02 - Organização do conhecimento - arquivos abertos
Repositório	3300	9,67	07 - Tecnologias da informação - 7.3 - Software
Web Semântica	2100	6,16	07 - Tecnologia da informação - 7.1.1 - World Wide Web
Ciência Arquivística	1500	4,40	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.6.5 - cursos e currículos
Organização do Conhecimento	1200	3,52	02 - Organização do conhecimento
Acesso à Informação	1066	3,12	11 - Informação e questões governamentais e legais - 11.6.6 políticas nacionais de informação
Gestão da Informação	1000	2,93	05 - Indústria da Informação - 5.1 Informação e gestão do conhecimento
Preservação	950	2,78	04 - Questões sociais - 4.3.6 - preservação
Inteligência Competitiva	900	2,64	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.4 Negócios
Biblioteconomia	583	1,71	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.7 Educação, biblioteconomia e ciência da informação, referência rápida
Análise Bibliométrica	517	1,52	01 - Pesquisa em Ciência da Informação - 1.3.1 Estatística, mensuração - bibliometria
Tesouros	550	1,61	02 - Organização do conhecimento - 2.1 tesouros, listas de autoridade

Fonte: Elaborada pela autora a partir da base de dados *Scopus/SciVal* (2021).

As análises revelam uma evolução da temática *Acesso Aberto*, tendo registrado 26,97% de frequência nos artigos recuperados no período da pesquisa. Verifica-se que as temáticas apresentadas na Tabela 3 estão em consonância com a área da Ciência da Informação. No total, identificaram-se as 50 palavras-chave mais relevantes, baseadas em 1.926 artigos da plataforma *SicVal* no período de 2010 a 2019. Na plataforma *SicVal* as palavras-chaves são extraídas do documento na íntegra não só de títulos, resumos e palavras-chaves. Destarte, esse tipo de coleta é interessante, pois ajuda os autores a pensar em estratégia de construção de título, resumo e palavra-chave, a saber, ao utilizar os termos mais relevantes, muito provavelmente seu trabalho será mais facilmente encontrado nas grandes bases de dados mundiais.

A análise das temáticas mais abordadas nos artigos da *Scopus*, tendo como base as palavras-chaves dos artigos, está demonstrada na Tabela 3.

TABELA 3 – Temáticas mais utilizadas na base de dados *Scopus*

Temas	Frequência	%	Temáticas da Tabela de Taxonomia de Hawkins
Ciência da Informação	70	10,69	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.1 Conceitos básicos, definições, teorias, metodologias e aplicações
Biblioteca	59	9,10	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - descrição e tipos de bibliotecas
Biblioteconomia	50	7,63	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.7 Educação, biblioteconomia e ciência da informação, referência rápida
Análise Bibliométrica	47	7,18	01 - Pesquisa em Ciência da Informação - 1.3 Estatística, mensuração - 1.3.1 bibliometria
Inovação	40	6,11	
Gestão do Conhecimento	36	5,50	02 - Organização do conhecimento
Web Semântica	31	4,73	07 - Tecnologia da informação - 7.1.1 World Wide Web
Bibliotecário(a)			03 - Profissão da informação - 3.1.7 bibliotecários e biblioteconomia
Organização do Conhecimento	30	4,58	02 - Organização do conhecimento
Acesso Aberto			02 - Organização do conhecimento - 2.4.6 arquivos abertos
Big Data			
Arquivo			10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.4 arquivos

Fonte: Elaborada pela da autora a partir da base de dados *Scopus* (2021).

Essa é a classificação das 11 palavras-chave mais indexadas nos artigos da *Scopus*. Observou-se que a temática que aparece com maior frequência nos artigos é Ciência da Informação, encontrada 70 vezes (10,69%). Na sequência, a temática Biblioteca, encontrada 59 vezes, e a palavra Biblioteconomia, encontrada 50 vezes.

As temáticas Biblioteca e Biblioteconomia se destacam como predominantes entre as áreas e podem estar relacionadas à sua ligação com a Ciência da Informação. Segundo Pinheiro (2018), há uma relação desde a origem nas escolas de biblioteconomia, no objeto “informação” e no desenvolvimento da Ciência da Informação ligada à Biblioteconomia.

As outras temáticas que mais se destacaram são Análise Bibliométrica (7,18%), Inovação (6,11%), Gestão do Conhecimento (5,50%), Web Semântica e Bibliotecário(a) (4,73%), Organização do Conhecimento, Acesso aberto, Big Data e Arquivo (4,58%).

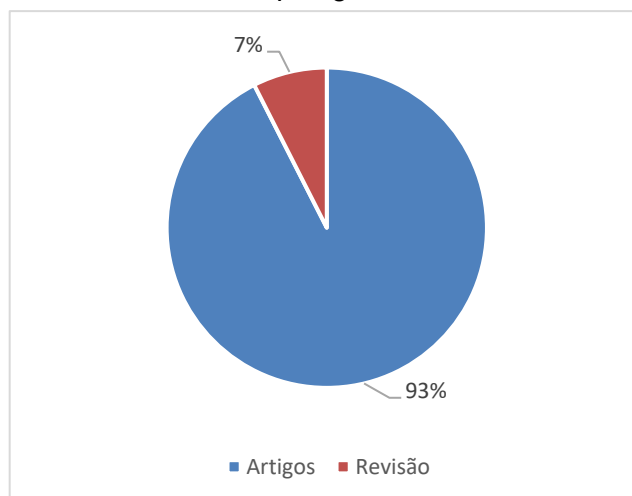
3.7 Dados da base *Web of Science*

Os dados coletados e analisados da base *Web of Science* são apresentados a seguir.

3.7.1 Produção científica

A produção científica analisada da *Web of Science* no período estudado está apresentada no Gráfico 2:

GRÁFICO 2 – Tipologia dos documentos



Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados *Web of Science* (2021).

A produção científica nesta base resultou em 796 artigos e revisões de literatura, sendo 742 (93%) dos artigos indexados estão no formato de artigos científicos e 62 (7%) são revisões de literatura. É importante destacar que Castro (2009) analisou a produção científica brasileira da Ciência da Informação no período de 1998 a 2006. Embora tenha utilizado para a pesquisa os artigos registrados na Plataforma Lattes do CNPq, foram publicados 376 artigos em periódicos da Ciência da Informação, número bem abaixo dos 796 artigos encontrados na plataforma *Web of Science* no período de 2010 a 2020. Pode-se inferir que houve aumento acentuado da produção quando comparamos os dois períodos estudados.

O crescimento da produção científica oriunda da *Web of Science* foi analisada ao longo do período estudado. O Quadro 9 apresenta essa produção.

QUADRO 9 – Produção científica anual docentes e pesquisadores

Ano	<i>Web of Science</i>	%
2010	43	0,00
2011	33	-30,30
2012	46	28,26
2013	26	-76,92
2014	28	7,14
2015	69	59,42
2016	98	29,59
2017	125	21,60
2018	117	-6,84
2019	110	-6,36
2020	99	-11,11

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Observa-se que a produção científica cresceu ao longo da década, mas não de forma regular. Nos anos de 2011 e 2013, houve um decréscimo na produção de artigos. Enquanto em 2017 a literatura científica veiculada saltou para 125 artigos, ano em que houve maior número de publicações no período da pesquisa, nos anos subsequentes, 2018, 2019 e 2020, houve um decréscimo da produção científica. A produção científica brasileira na área da Ciência da Informação, nos periódicos indexados na base *Web of Science*, teve um crescimento (65,6%) no período de 2010 a 2017. Verificou-se que houve uma expansão de forma irregular e uma queda nos anos de 2011, 2013, 2018, 2019 e 2020. Em relação ao crescimento da produção anual comparada ao ano anterior, verificou-se que 2015 (59,42%) foi o ano que teve o maior crescimento percentual em relação ao ano anterior.

3.7.2 Periódicos científicos mais produtivos

A produção veiculada e analisada da *Web of Science* está representada no Quadro 10.

QUADRO 10 – Títulos de periódicos científicos mais produtivos

Periódicos	Web of Science	%
<i>Informação & Sociedade: Estudos</i>	254	31,47
<i>Perspectivas em Ciência da Informação</i>	177	21,93
<i>Transinformação</i>	116	14,37
<i>Revista Ibero Americana de Ciência da Informação</i>	97	12,02
<i>Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação</i>	66	8,18
<i>Biblios: Revista de Bibliotecologia y Ciencias de la Informacion</i>	28	3,47
<i>Scire Representacion y Organizacion del Conocimiento</i>	19	2,35
<i>Biblios</i>	10	1,24
	767	95,03

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados *Web of Science* (2021).

Os 796 artigos indexados na base *Web of Science* estão distribuídos em 15 periódicos. Nesta pesquisa optou-se pelo corte dos que publicaram até 10 artigos no período estudado. Percebe-se uma concentração de publicação nos três primeiros periódicos, e o periódico com mais produtividade é *Informação Sociedade e Estudos*, com 254 artigos, representando 31,47% do total da produtividade. Na sequência, *Perspectivas em Ciência da Informação*, com 177 artigos (21,93%), em terceiro *Transinformação*, com 116 artigos (14,37%). Esses periódicos científicos possuem ótima avaliação no Qualis da CAPES. Os periódicos *Revista Ibero Americana de Ciência da Informação*, com 97 artigos (12,02%), *Encontros Bibli Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, com 66 artigos

(8,18%), *Biblios Revista de Bibliotecologia y Ciencias de la Informacion*, com 28 artigos (3,47%), *Scire Representacion y Organizacion del Conocimiento*, com 19 artigos (2,35%), e *Biblios*, com 10 artigos (1,24%). Os demais ficaram com a produtividade entre sete e uma publicação no período de 10 anos. O quadro na íntegra está no Apêndice E.

Foi possível a aplicação da Lei de Bradford, considerando os periódicos mais produtivos na área da Ciência da Informação. Inicialmente, ordenaram-se os periódicos em ordem decrescente de número de publicação e, na sequência, dividiram-se os periódicos em três grupos que correspondem ao mesmo número de artigos ou próximo disso. O Quadro 11 mostra os resultados.

QUADRO 11 – Aplicação da Lei de Bradford periódicos e produtividade

Rótulos de linha	Soma de número artigos	N. periódicos	% periódicos
1	254	1	6,67%
2	293	2	13,33%
3	249	12	80,00%
Total geral	796	15	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2021).

Com base na Lei de Bradford, verifica-se que o periódico do primeiro grupo foi o que mais produziu artigos com a temática “Ciência da Informação”, são 254 (6,67%) do total da produção científica da área no período da pesquisado. O segundo grupo contém dois periódicos e é responsável por 293 (13,33%) de artigos publicados. O terceiro grupo é composto por 12 periódicos, que representam 80% do número de periódicos com menor produtividade.

3.7.3 Produção por autor

A autoridade dos artigos foi analisada a partir dos dados coletados na *Web of Science*.

Os resultados da análise são apresentados no Quadro 12. Optou-se pelo corte dos que publicaram 10 ou mais artigos considerando a soma da base de dados *Web of Science*.

QUADRO 12 – Autores mais produtivos na *Web of Science*

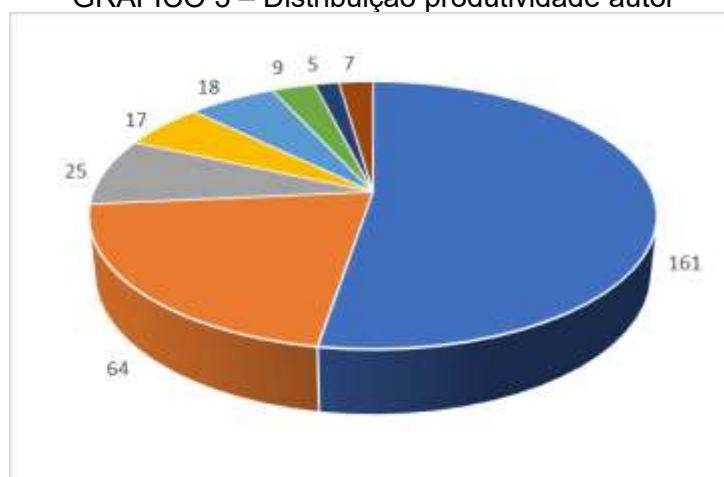
Autores	Registros	% de 796
Rodrigues RS	22	2764
Fujita MSL	18	2261
Valentim MLP	17	2136
Santos PLVAD	16	2010
Segundo JES	13	1633
Vidotti SABG	13	1633
Bufrem LS	12	1508
Pinto AL	12	1508
Cendon BV	11	1382
Vitorino EV	11	1382
Cafe LMA	10	1256
Freire IM	10	1256
Sant'Ana RCG	10	1256

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados *Web of Science* (2021).

Na base de dados *Web of Science* foram registrados 1.093 autores para os 796 artigos publicados no período da pesquisa. A docente Rosângela Schwarz Rodrigues (UFSC) é a autora mais produtora, com 22 artigos publicados no período de 2010 a 2020, seguida por Mariângela Spotti Lopes Fujita (UNESP), com 19 publicações, e por José Eduardo Segundo Santarém (USP), Marta Lígia Pomim Valentim (UNESP), Plácida Leopoldina Ventura Amo Santos (UNESP), respectivamente, com 17 publicações cada um. Observa-se que não há uma concentração de publicação em um autor específico. Dentre os 1.093 autores, 774 (70,81%) publicaram um artigo no período pesquisado, 161 publicaram dois artigos, 64 publicaram três artigos, 25 publicaram quatro artigos, 17 publicaram cinco, 18 publicaram seis artigos, 9 publicaram sete artigos, 5 publicaram oito e 7 autores publicaram nove artigos. Foram excluídos cinco autores por não serem da área da Ciência da Informação. De acordo com a Lei de Lotka, nesta pesquisa 219 autores (20%) são responsáveis por 49,23% da produtividade. Em média, cada autor produziu quatro (artigos no período de 2010 a 2020).

O Gráfico 3 apresenta melhor visualização da distribuição de produtividade dos autores que publicaram entre dois e nove artigos.

GRÁFICO 3 – Distribuição produtividade autor



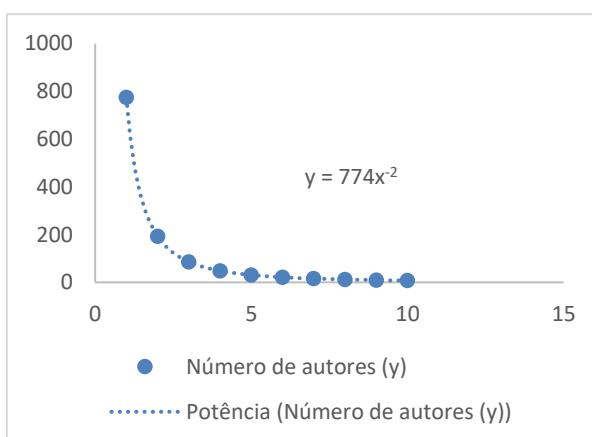
Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Ainda, utilizando a Lei de Lotka, apresentam-se os valores esperados e a linha de tendência desta pesquisa. A fórmula usada é: $y = c * x^{-2}$, em que y é a variável que indica o número de autores, c é a constante da área e x é o número de artigos. Nesta pesquisa a constante é 774, ou seja, o número de autores que publicaram um artigo é 774. Espera-se que dois publiquem 194 artigos, e assim sucessivamente, conforme quadro e Gráfico 4.

GRÁFICO 4 – Gráfico com linha de tendência

Produziram (n=x)	Número de autores (y)
1	774
2	194
3	86
4	48
5	31
6	22
7	16
8	12
9	10
10	8

Fonte: Elaborada pela autora (2021).



3.7.4 Produção em colaboração

A colaboração científica dos pesquisadores da Ciência da Informação foi analisada a partir das coautorias nas publicações indexadas na base de dados *Web of Science*, no período estudado. Os resultados são apresentados na Tabela 4.

TABELA 4 – Distribuição dos autores por artigos em colaboração

Número de autores por artigo	Número de artigos publicados	% de artigos n = 796
1 autor	113	14,20
2 autores	383	48,12
3 autores	207	26,01
4 autores	70	8,79
5 autores	14	1,76
6 autores	5	0,63
7 autores	1	0,13
8 autores	1	0,13
9 autores	0	0,00
10 autores	2	0,25
11 autores	0	0,00
12 autores	0	0,00

Fonte: Elaborada pela autora a partir da base de dados *Web of Science* (2021).

Os resultados da pesquisa mostram que, do total de 796 artigos, 113 (14,20%) artigos foram publicados por autoria individual e 85,82% de artigos foram publicados de autoria múltipla. Percebe-se que a forma mais expressiva de colaboração é a entre dois autores, que somam 383 artigos, o que corresponde a 48,12% da produtividade. Foram 207 artigos publicados em parceria de dois a oito a oito autores. Segundo Meadows (1999, p. 108), “a pesquisa em colaboração parece ser mais amplamente visível (medida por exemplo, por citações) do que a pesquisa individual e também tende a ser de melhor qualidade”.

3.7.5 Palavras-chave dos artigos

Para análise das principais temáticas abordadas pelos autores na produção científica dos pesquisadores em Ciência da Informação do Brasil, optou-se pelo estudo das palavras-chave. Na base de dados *Web of Science* identificaram-se 794 artigos indexados no período de 2010 a 2020. É um número pequeno de artigos publicados na área quando se considera o período da pesquisa. Para classificar as temáticas, foi utilizada a Taxonomia de Hawkins, Larson e Caton (2003). No Apêndice C encontra-se a tabela completa. A classificação realizada é apresentada na Tabela 5.

TABELA 5 – Temáticas mais pesquisadas na *Web of Science*

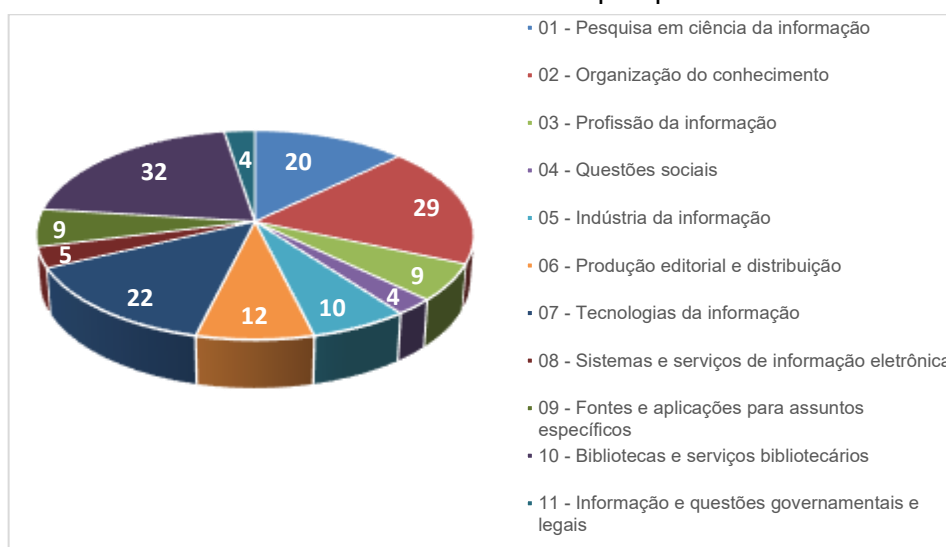
Temas	Frequência	(%)	Temáticas da Taxonomia de Hawkins
Ciência da Informação	94	20,52	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.1 Conceitos básicos, definições, teorias, metodologias e aplicações
Competência Informacional	47	10,26	03 - Profissão da Informação - 3.1.12 habilidades e competências
Informação	32	6,99	05 - Indústria da Informação - 5.1 Informação e gestão do conhecimento
Gestão da Informação	29	6,33	05 - Indústria da Informação - 5.1 Informação e gestão do conhecimento
Gestão do Conhecimento	25	5,46	05 - Indústria da informação - 5.1 Informação e gestão do conhecimento
Comunicação Científica	23	5,02	06 - Produção editorial e distribuição - 6.4 Comunicação científica
Organização do Conhecimento			2 - Organização do conhecimento
Produção Científica	21	4,59	06 - Produção editorial e distribuição - 6.4 Comunicação Científica
Acesso Aberto	19	4,15	02 - Organização do conhecimento - 2.4.6 arquivos abertos
Bibliometria	18	3,93	01 - Pesquisa em Ciência da Informação - 1.3 Estatística, mensuração
Web Semântica			07 - Tecnologia da informação - 7.1.1 World Wide Web
Revista Científica	17	3,71	06 - Produção editorial e distribuição - 6.2 .1 Periódicos eletrônicos

Fonte: Elaborada pela autora a partir da base de dados *Web of Science* (2021).

No período analisado, foram identificadas 3.365 palavras-chave. A temática Ciência da Informação aparece com maior frequência, 94 vezes (20,52%). Certamente há uma importância significativa da temática por envolver os aspectos conceituais e metodológicos da área. Destacam-se também as temáticas Competência Informacional, 47 vezes (10,26%), e Informação, 32 vezes (6,99%), que contribuem com as pesquisas relacionadas a Profissionais da Informação. Na sequência, as temáticas Gestão da Informação, 29 vezes (6,33%), Gestão do Conhecimento, 25 vezes (5,46%), Comunicação Científica e Organização do Conhecimento, 23 vezes (5,02%), Produção Científica, 21 vezes (4,59%), Acesso Aberto, 19 vezes (4,15%), Bibliometria e Web Semântica, 18 vezes (3,93%) e Revista Científica, 17 vezes (3,71%).

Para melhor visualização, os temas mais pesquisados no período de 2010 a 2020, de acordo com a classificação na tabela de Taxonomia de Hawkins, Larson e Caton (2003), são apresentados no Gráfico 5.

GRÁFICO 5 – Assuntos mais pesquisados



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Pode-se observar que o tema Bibliotecas e Serviços Bibliotecários (32) foi o mais pesquisado e corresponde a 21% do total. Essa categoria aborda assuntos importantes, como Arquivos, Bibliotecas Digitais e Virtuais, Bibliotecas Híbridas e Serviços Bibliotecários. Na sequência, Organização do Conhecimento (29), com os temas taxonomias, ontologias, redes semânticas, arquivos abertos e indexação e resumos automatizados. Logo após, as temáticas Tecnologia da Informação (22), Pesquisa em Ciência da Informação (20), Produção Editorial e Distribuição (12), Indústria da Informação (10), Profissão da Informação (9), Fontes e Aplicações para Assuntos Específicos (9), Sistemas e Serviços de Informação Eletrônica (5); Questões Sociais e Informação e Questões Governamentais e Legais (4).

A partir da análise realizada, percebeu-se que nem todas as 11 classes de assuntos da Taxonomia de Hawkins, Larson e Caton (2003) foram contempladas pelas temáticas analisadas.

3.7.6 Programas mais produtivos

Para caracterizar os programas mais produtivos, levantaram-se no *site* da CAPES, plataforma Sucupira, os Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação *stricto sensu* de mestrado e doutorado. Na sequência, buscou-se nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* a produtividade dos programas de pós-graduação. Para caracterizar os programas mais produtivos, adotaram-se as seguintes referências: ano de início dos programas; áreas de concentração dos programas; número de professores dos programas; modalidades de pós-graduação *stricto sensu* de cada programa; avaliação pela CAPES do mestrado e doutorado e a localização regional. Essa organização está disposta no Quadro 13. No Apêndice F encontra-se o quadro completo.

QUADRO 13 – Caracterização dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação mais produtivos – período 2010-2021

(Continua)

Programa	IFES	Ano início	Número de professores	Áreas de concentração do programa	Pós-graduação <i>stricto sensu</i> M/MP/D	Avaliação CAPES	Produtividade WoS	Produtividade Scopus	Total
PPGCI	UNESP (Sudeste)	2001 (M); 2005 (D)	35	Informação, Tecnologia e Conhecimento	M/D	6	179	270	449
PPGCI	UFMG (Sudeste)	1976 (M), 1997 (D)	23	Informação, Mediações e Cultura	M/D	5	138	262	400
PPGGOC		2016	22	Representação do Conhecimento	M/D	5			
PPGCI	UFRJ/IBICT (Sudeste)	1970 (M); 1994 (D)	25	Informação e Mediações Sociais e Tecnológicas para o Conhecimento	M/D	4	70	304	374
PPGCIN	UFSC (Sul)	2000 (M); 2013 (D)	25	Gestão da Informação	M/D	5	132	208	340
PPGCI	USP (Sudeste)	2006 M/D	21	Cultura e Informação	M/MP/D	4	48	290	338
PPGCIN	UnB (Centro-Oeste)	1978 (M); 1992 (D)	22	Gestão da Informação; Transferência da Informação	M/D	5	109	164	273
PPGCI	UFPB (Nordeste)	2007 (M); 2012 (D)	26	Informação, Conhecimento e Sociedade	M/D	4	89	81	170

QUADRO 13 – Caracterização dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação mais produtivos – período 2010-2021

(Conclusão)

Programa	IFES	Ano início	Número de professores	Áreas de concentração do programa	Pós-graduação <i>stricto sensu</i> M/MP/D	Avaliação CAPES	Produtividade WoS	Produtividade Scopus	Total
PPGCI	UFPE (Nordeste)	2009 (M); 2017 (D)	16	Informação, Memória e Tecnologia	M/D	4	49	72	121
PPGCI	UFF (Sudeste)	2003 M/D	18	Dimensões Contemporâneas da Informação e do Conhecimento	M/D	4	35	77	112

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do Portal da CAPES e dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação (2021).

São oito programas nos níveis de mestrado e doutorado acadêmicos e um em nível de mestrado, mestrado profissional e doutorado. A apresentação descritiva dos programas seguirá a ordem decrescente de produtividade na *Web of Science* e *Scopus*. Na segunda coluna, estão as universidades que abrigam os programas, por esta razão a produtividade dos programas PPGCI e PPGGOC da UFMG foi somada.

3.7.7 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)³ foi criado em 1998 e autorizado pela CAPES em 2001, com o curso de mestrado e o curso de doutorado em 2005. O PPGCI oferece como área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento, com três linhas de pesquisa: Informação e Tecnologia; Produção e Organização da Informação e Gestão; Mediação e Uso da Informação. Na avaliação trienal 2010-2012, o programa obteve conceito “excelente”. O corpo docente é composto por 35 pesquisadores, 32 permanentes, dois visitantes e um colaborador.

A Tabela 6 apresenta o perfil da formação dos professores/pesquisadores nível doutorado.

TABELA 6 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores da UNESP

Área de formação	Número de docentes	%
Ciência da Informação	12	34,29
Ciências da Comunicação	8	22,86
Educação	3	8,57
História Social	2	5,71
Administração de Organizações	1	2,86
Ciência da Computação	1	2,86
Documentación	1	2,86
Estudos Literários	1	2,86
História	1	2,86
Letras	1	2,86
Multimeios	1	2,86
Lógica	1	2,86
Técnicas y Métodos Actuales en Información	1	2,86
Tecnologias e Sistemas de Informação	1	2,86
Total	35	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

³ Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/#!/posci>. Acesso em: 2020-2021/1.

Verifica-se que 34,29% dos docentes possuem doutorado na área de Ciência da Informação; 22,86% têm doutorado em Ciências da Comunicação; 8,57% têm doutorado em Educação; 5,71% têm doutorado em História Social; e 2,86% têm doutorado nas áreas de Administração de Organizações, Ciência da Computação, Documentação, Estudos Literários, História, Letras, Mídias, Lógica, Técnicas y Métodos Actuales en Información e Tecnologías e Sistemas de Informação. Destaca-se que dois cursaram o doutorado no exterior. Percebe-se que o número de doutores em Ciência da Informação não chega a 50%, e isso pode conduzir a um questionamento sobre a presença de doutores de outras áreas nos PPGCI. Esses doutores ajudam realmente no crescimento e aprofundamento da Ciência da Informação?

A produtividade dos docentes da UNESP destaca-se com o maior número de artigos nas duas bases de dados pesquisadas. Ao dividir-se a produtividade (449) pelo número de docentes (35) no período 2010-2020, tem-se 12,82 produções anuais por docente.

3.7.8 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/PPGGOG) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A Escola de Ciência da Informação (ECI)⁴ da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) foi credenciada com a pós-graduação em 1976, com a criação do Mestrado em Biblioteconomia. Em 1991, houve mudança na denominação do curso para Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação, em nível mestrado. Em 1996, a CAPES aprovou o curso de doutorado iniciado em 1997. A ECI/UFMG possui dois programas de pós-graduação: O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) e o Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento (PPGGOC), avaliados pela CAPES com conceito “muito bom”.

- a) O PPGCI tem uma área de concentração: Informação, Mediações e Cultura, com três linhas de pesquisa: Linha 1 – Memória Social, Patrimônio e Produção do Conhecimento; Linha 2 – Políticas Públicas e Organização da Informação; e Linha 3 – Usuários, Gestão do Conhecimento e Práticas Informacionais.
- b) O PPGGOC tem uma área de concentração: Representação do Conhecimento, com duas linhas de pesquisa: Linha 1 – Arquitetura & Organização do Conhecimento (AOC); Linha 2 – Gestão & Tecnologia da Informação e Comunicação (GETIC).

⁴ Disponível em: <http://www.eci.ufmg.br/>. Acesso em: 2020-2021/1.

Na totalidade, o número de docentes contabiliza 45 professores. A formação dos docentes está organizada na Tabela 7.

TABELA 7 – Perfil de formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI e PPGGOC da UFMG

Area de formação	Número de docentes	%
Ciência da Informação	26	57,78
História	5	11,11
Educação	3	6,67
Antropologia Social	1	2,22
Informática, Anal. Sistemas e Tratamento de Sinal	1	2,22
Comunicação e Semiótica	1	2,22
Administração	1	2,22
Administração de Empresas	1	2,22
Arte e Tecnologia da Imagem	1	2,22
Psicologia Social	1	2,22
Estudos Literários	1	2,22
Muséologie des Sciences Naturelles et Humaines	1	2,22
Political Science, Mathematics and Physics	1	2,22
Sociologia	1	2,22
Total	45	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Observa-se que 57,78% dos pesquisadores possuem doutorado em Ciência da Informação, 11,11% em História, 6,67% em Educação e 2,22% nas áreas de Antropologia Social, Ciência Social, Antropologia Social, Comunicação e Semiótica, Administração, Administração de Empresas, Arte e Tecnologia da Imagem, Psicologia Social, Estudos Literários, Sociologia, *Muséologie des Sciences Naturelles et Humaines*, *Political Science*, *Mathematics and Physics*. Desse total dois pesquisadores apresentaram doutorado no exterior. Destaca-se também que cinco docentes/pesquisadores fizeram a graduação do curso de Biblioteconomia, mestrado e doutorado na Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da UFMG.

O PPGCI conta com 23 professores/pesquisadores, 19 professores permanentes e 4 professores colaboradores. O PPGGOC contabiliza 22 professores/pesquisadores, 16 professores permanentes e 6 professores colaboradores.

Os docentes dos programas de pós-graduação da UFMG apresentaram expressiva produtividade no período de 2010 a 2020. São 400 artigos na totalidade das bases de dados *Scopus* e *Web of Science*.

3.7.9 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)⁵ é desenvolvido em convênio com a Escola de Comunicação (ECO) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O acordo com a ECO tem vigência até o ano de 2024. Em 1970, foi instituído o curso de mestrado em Ciência da Informação e, em 1994, o curso de doutorado. O programa tem hoje uma área de concentração: Informação e Mídia Sociais e Tecnológicas para o Conhecimento, com duas linhas de pesquisa: Linha 1 – Comunicação, Organização e Gestão da Informação e do Conhecimento; Linha 2 – Configurações Socioculturais, Políticas e Econômicas da Informação. O PPGCI do IBICT está avaliado pela CAPES como “bom”. O corpo docente contabiliza 25 professores/pesquisadores, 25 permanentes, sete colaboradores, cinco na linha de pesquisa 1 e dois na linha de pesquisa 2.

A tabela seguinte apresenta o perfil da formação dos professores/pesquisadores nível doutorado.

TABELA 8 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do IBICT

Area de formação	Número de docentes	%
Ciência da Informação	7	28,00
Comunicação	4	16,00
Comunicação e Cultura	2	8,00
Engenharia de Produção	2	8,00
Administração	1	4,00
Ciências da Comunicação	1	4,00
História Social	1	4,00
Geografia	1	4,00
Informática	1	4,00
Memória Social	1	4,00
Química Biológica Gestão Educação e Difusão em Ciência	1	4,00
Química Biológica	1	4,00
Sociologia e Antropologia	1	4,00
Comunicação Social	1	4,00
Total	25	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

No IBICT apenas 28% dos pesquisadores possuem doutorado em Ciência da Informação. Em segundo lugar está a Comunicação, com 16%; em seguida estão

⁵ Disponível em: <https://www.ibict.br/>. Acesso em: 2020-2021/1.

Comunicação e Cultura e Engenharia de Produção, com 2% cada. As áreas de Administração, Ciências da Comunicação, História Social, Geografia, Informática, Memória Social, Gestão Educação e Difusão em Ciência, Sociologia e Antropologia tem um (1%) doutor cada uma no PPGCI.

No IBICT/UFRJ os docentes também apresentam expressiva produtividade, com 374 artigos publicados no período de 2010 a 2020, correspondendo a 11,09% do total nas duas bases de dados. Dividindo a produtividade, 374 artigos, pelo número de docentes, 25, têm-se 14,96 artigos, no período, por pesquisador. É importante esclarecer, contudo, que os docentes desse programa não se envolvem com graduação de nenhuma área científica, direcionam, portanto, toda a sua atividade para ensino e pesquisa.

3.7.10 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)⁶ teve início em 2000 com o curso de mestrado. O curso de doutorado foi aprovado pela CAPES em 2012 e teve início em 2013. A área de concentração do programa é Gestão da Informação, concentrada em duas linhas de pesquisa: Linha 1 – Organização, Representação e Mediação da Informação e do Conhecimento; Linha 2 – Informação, Gestão e Tecnologia. Na última avaliação da CAPES, o PPGCIN foi qualificado com conceito “muito bom”. O programa abriga 26 professores/pesquisadores, 22 docentes permanentes e quatro professores colaboradores. A formação dos docentes no doutorado está organizada na Tabela 9.

TABELA 9 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFSC

Área de formação	Número de docentes	(Continua)
		%
Ciência da Informação	7	26,92
Engenharia de Produção	7	26,92
Documentación	2	7,69
Avaliação de Tecnologia	1	3,85
Ciências da Computação	1	3,85
Direito	1	3,85
Educação	1	3,85
Engenharia de Automação e Sistemas	1	3,85

⁶ Disponível em: <https://pgcin.ufsc.br>. Acesso em: 2020-2021/1.

TABELA 10 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFSC

Área de formação	Número de docentes	(Conclusão)
		%
Engenharia e Gestão do Conhecimento	1	3,85
História	1	3,85
Information Scientifique et Technique	1	3,85
Manufacturing Engineering	1	3,85
Modelagem Matemática e Computacional	1	3,85
Total	26	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

A tabela 9 mostra que no PPGCI/UFSC 7 pesquisadores se doutoraram em Ciência da Informação estão representados por 26,92%. O mesmo percentual (26,92%) tem formação em Engenharia de Produção. Em seguida, tem-se 2 que doutoraram-se em Documentación, com 7,69%. Em Ciências da Computação, Direito, Educação, Engenharia de Automação e Sistema, Engenharia e Gestão do Conhecimento, História, Information Scientifique et Technique, Manufacturing Engineering e Modelagem Matemática e Computacional, atinge-se o percentual de 3,85% cada. Ressalta-se que três pesquisadores realizaram o doutorado no exterior.

Os docentes do programa PPGCIN da UFSC produziram 340 artigos nos últimos 10 anos, o que corresponde a 10,08% do total de artigos publicados. A média de produtividade por pesquisador (26) é de 13,07 artigos por docente no período de 2010 a 2020.

3.7.11 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade de São Paulo (USP)

A Universidade de São Paulo (USP) formou muitos pesquisadores no doutorado em uma linha de pesquisa de Ciência da Informação, no doutorado em Ciência da Comunicação. Em 2006, criou o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação⁷. O programa oferece cursos de mestrado e doutorado acadêmicos e mestrado profissional. Tais cursos estão estruturados em uma área de concentração: Cultura e Informação, concentrada em três linhas de pesquisa: Linha 1 – Apropriação Social da Informação; Linha 2 – Gestão de Dispositivos de Informação; Linha 3 – Organização da Informação e do Conhecimento. O mestrado profissional é em Gestão da Informação, área de concentração: Organização, Mediação e Circulação da Informação, composta por três linhas de pesquisa: Linha 1 – Mediação Cultural; Linha 2 – Gestão de Unidades de Informação; Linha 3 – Organização do Conhecimento. O PPGCI é avaliado pela CAPES com conceito “bom”, são 21

⁷ Disponível em: <https://www3.eca.usp.br>. Acesso em: 2020-2021/1.

professores/pesquisadores. No *site* do programa não está especificado quais são permanentes, colaboradores e/ou visitantes. A formação dos docentes está organizada na Tabela 10.

TABELA 11 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/USP

Área de formação	Número de docentes	%
Ciências da Comunicação	9	42,86
Ciência da Informação	5	23,81
Engenharia Elétrica	2	9,52
Ciências Sociais	1	4,76
História Social	1	4,76
Saúde Pública	1	4,76
Tecnologia Nuclear	1	4,76
Teoria Literária e Literatura Comparada	1	4,76
Total	21	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

O programa apresenta a formação em Ciência da Informação de apenas cinco pesquisadores (23,81%). O maior número de doutores é o da Ciências da Comunicação, com 42,86%. Espera-se que grande parte desses pesquisadores tenham se formado na linha de pesquisa Ciência da Informação do programa. Em seguida está a Engenharia Elétrica, com 9,52%. Outros pesquisadores se doutoraram nas seguintes áreas: Ciências Sociais, História Social, Saúde Pública, Tecnologia Nuclear e Teoria Literária e Literatura Comparada, com 4,76% cada.

Pelo PPGCI/USP foram publicados 338 artigos científicos no período de 2010 a 2020, que representam 10,02% do total de publicações no intervalo pesquisado. A produtividade dos docentes é de 16,09 artigos.

3.7.12 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN) – Universidade Federal de Brasília (UnB)

A Universidade Federal de Brasília (UnB)⁸ abriga o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN). Foi criado em 1978 com o curso de mestrado em Biblioteconomia e Documentação. Em 1992, foi autorizado o curso de doutorado e ambos passaram a denominar-se Ciência da Informação. O programa oferece uma única área de concentração: Gestão da Informação, concentrada em duas linhas de pesquisa: Linha 1 – Organização da Informação e Comunicação; Linha 2 – Mediação da Informação. O PPGCIN

⁸ Disponível em: <http://ppgcinf.fci.unb.br>. Acesso em: 2020-2021/1.

da UnB está avaliado pela CAPES com conceito “muito bom”. O programa contabiliza 22 docentes, 19 professores permanentes e três professores colaboradores. A formação dos docentes está organizada na Tabela 11.

TABELA 12 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UnB

Área de formação	Número de docentes	%
Ciência da Informação	12	54,55
História	3	13,64
História Social	3	13,64
Angewandte Sprachwissenschaft und Computerlinguist	1	4,55
Library and Information Science	1	4,55
Meio Ambiente e Desenvolvimento	1	4,55
Museologia / Sociologia	1	4,55
Total	22	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Verifica-se que 54,55% dos professores/pesquisadores possuem doutorado em Ciência da Informação. Em seguida, em História e em História Social, com um percentual de 13,64% cada uma. Com uma formação estão as áreas Meio Ambiente e Desenvolvimento, Museologia/Sociologia, Angewandte Sprachwissenschaft und Computerlinguist e Library and Information Science, com 4,55%. Observa-se que dois doutoramentos foram realizados no exterior.

O total da produtividade do PPGCIN da UnB no período de 2010 a 2020 é de 273 artigos, que corresponde a 8,09% do total de artigos publicados nas duas bases de dados. Se dividirmos o número de artigos pelo número docentes (22), têm-se 12,40 publicações por docente no período pesquisado.

3.7.13 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)⁹ da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) foi credenciado pela CAPES em julho de 2006. Iniciou o curso de mestrado em 2007 e o curso de doutorado foi aprovado em 2012. O programa tem como área de concentração: Informação, Conhecimento e Sociedade, composta por três linhas de pesquisa: Linha 1 – Ética, Gestão e Políticas de Informação; Linha 2 – Informação; Memória e Sociedade; Linha 3 – Organização, Acesso e Uso da Informação. Na última avaliação da CAPES, o PPGCIN foi avaliado com conceito “bom”. O programa

⁹ Disponível em: <http://www.prgp.ufpb.br>. Acesso em: 2020-2021/1.

abriga 26 professores/pesquisadores, 23 professores permanentes, três professores colaboradores e um professor visitante. A formação dos docentes está organizada na Tabela 12.

TABELA 13 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFPB

Área de formação	Número de docentes	%
Ciência da Informação	14	53,85
Ciências da Comunicação	2	7,69
Ciências Sociais	2	7,69
Administração	1	3,85
Comunicação	1	3,85
Documentação	1	3,85
Engenharia Elétrica	1	3,85
Letras	1	3,85
Informação e Comunicação em Plataformas Digitais	1	3,85
Linguística	1	3,85
Sciences de l'Information et de la Co	1	3,85
Total	26	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

No PPGCI da UFPB, 53,85% dos professores/pesquisadores formaram-se no doutorado em Ciência da Informação. Em segundo lugar, estão Ciências da Comunicação e Ciências Sociais, com 7,6%. Em seguida, oito pesquisadores formaram-se nas seguintes áreas: Administração, Comunicação, Documentação, Engenharia Elétrica, Letras, Informação e Comunicação em Plataformas Digitais, Linguística e Sciences de l'Information et de la Co, com um percentual de 3,85% cada.

A produtividade dos pesquisadores do programa PPGCI da UFPB é de 5,84% na totalidade das bases de dados *Scopus* e *Web of Science*. O total de artigos produzidos é 170, que divididos pelo número de docentes (26) obtém-se uma média de 17 artigos por pesquisador no período estudado.

3.7.14 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)¹⁰ foi autorizado pela CAPES em 2008 com início das atividades em 2009. O doutorado teve início em 2017. O programa oferece uma área de concentração: Informação, Memória e Tecnologias, composta por duas linhas de

¹⁰ Disponível em: <http://www.ufpe.br/ppgci>. Acesso em: 2020-2021/1.

pesquisa: Linha 1 – Memória da Informação Científica e Tecnológica; Linha 2 – Comunicação e Visualização da Memória. Na avaliação trienal 2010-2012, o programa obteve conceito “bom”. O programa contabiliza 16 docentes, 13 professores permanentes e 3 professores colaboradores. A formação dos docentes está organizada na Tabela 13.

TABELA 14 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFPE

Área de formação	Número de docentes	%
Ciência da Informação	4	25,00
Ciências da Computação	3	18,75
Comunicação e Informação	2	12,50
Ciências da Comunicação	1	6,25
Comunicação	1	6,25
Engenharia de Produção	1	6,25
Línguas e Cultura da América Latina	1	6,25
Information Stratégique Et Critique Veille Technol	1	6,25
História	1	6,25
Linguística	1	6,25
Total	16	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Observa-se que os professores/pesquisadores possuem doutorado em Ciência da Informação, o que equivale a 25%. Em seguida está Ciência da Computação, com 18,75%. Em terceiro lugar, Comunicação e Informação, com 12,50%. Com uma representação estão as áreas Ciências da Comunicação, Comunicação, Engenharia de Produção, Línguas e Cultura da América Latina, História, Linguística e Information Stratégique et Critique Veille Technol, realizado com 6,25% cada.

Percebe-se, no programa PPGCI da UFPE, que a produção científica foi de 3,59% do total das bases de dados *Scopus* e *Web Of Science*. Em média, são 7,56 artigos publicados por pesquisador (período 2010-2020). É interessante observar que o programa foi credenciado em 2009 com o curso de mestrado e 2017 com o curso de doutorado. É possível inferir que grande parte dessa produção seja resultado de pesquisas no curso de mestrado.

3.7.15 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) – Universidade Federal de Fluminense (UFF)

Em 2009, foi criado o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal de Fluminense (UFF)¹¹, com mestrado iniciado em 2009 e

¹¹ Disponível em: <http://www.ppgci.uff.br>. Acesso em: 2020-2021/1.

doutorado em 2015. O programa oferece uma área de concentração: Dimensões Contemporâneas da Informação e do Conhecimento, com duas linhas de pesquisa Linha 1 – Informação, Cultura e Sociedade; Linha 2 – Fluxos e Mediações Sócio-Técnicas da Informação. O PPGCI está avaliado pela CAPES com conceito “bom” e contabiliza 18 docentes. O *site* do programa não especifica se são permanentes, colaboradores e/ou visitantes. A formação dos docentes está organizada na Tabela 14.

TABELA 15 – Perfil da formação em doutorado dos pesquisadores do PPGCI/UFF

Área de formação	Número de docentes	%
Ciência da Informação	10	55,56
História Social	3	16,67
Comunicação	2	11,11
Ciências da Comunicação	1	5,56
Educação	1	5,56
História	1	5,56
Total	18	100,00

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

O doutorado em Ciência da Informação predomina nesse programa, com 55,56% dos pesquisadores. Em História Social, têm 16,67%; em Comunicação, 11,11%; e nas áreas: Ciências da Comunicação, Educação e História formaram-se um pesquisador em cada, o que representa 5,56%.

No PPGCI da UFF observa-se uma produtividade de 112 artigos publicados no período de 2010 a 2020, o que representa 3,32% do total de artigos publicados nas bases pesquisadas. Ao se dividir o número de artigos (112) pelo número de docentes, tem-se uma produtividade média de 6,22 artigos por pesquisador.

3.7.16 Análise das características dos programas

Percebe-se que o IBICT/UFRJ é o programa de pós-graduação mais antigo, com mestrado iniciado em 1970. Em seguida, o da UFMG (1970) e o da UnB (1978). O PPGCI da UFPE é o mais novo entre eles, iniciou com o curso de mestrado em 2009 e o doutorado em 2017.

Quanto aos programas de pós-graduação em Ciência da Informação com maior número de produtividade no período 2010-2020, destaca-se o a UNESP, com 13,31% da produção científica, seguido ao da UFMG (11,86%) e do IBICT/UFRJ (11,09%). Esses resultados confirmam uma predominância de produtividade científica na região Sudeste, assim como uma concentração de professores nos três programas. Essa concentração na

região Sudeste deve estar associada à predominância de instituições de ensino superior, com seus programas de pós-graduação e recursos humanos na região.

Pode-se verificar que os programas da UFMG se destacam com o maior número de docentes no período da pesquisa. Isso corresponde a 19,31% do número total de 233 pesquisadores/docentes alocados nos programas estudados. A UNESP vem a seguir, com (15,02%), depois a UFPB (11,16%), o IBICT/UFRJ e a UFSC (10,73%), a UnB (9,44%), a USP (9,01%), a UFF (7,73%) e a UFPE (6,87%). Também merece destaque o grande crescimento do número de docentes (62,22%) dos Programa de Pós-Graduação de Ciência da Informação da UFMG em 10 anos, de 17 docentes, em 2010, para 45 docentes, em março de 2021. Esse crescimento dos pesquisadores/docentes é relevante em todos os programas.

Nota-se que a produção científica por instituição não é diretamente proporcional ao número de professores da mesma instituição. A produção por instituição varia em função da produtividade média de seus pesquisadores. Tais informações podem ser visualizadas no Quadro 14.

QUADRO 14 – Média anual da produção dos programas

IFES	Número de professores	Total	Média/Ano
UNESP	35	449	12,47
UFMG	45	400	8,89
IBICT/UFRJ	25	374	13,85
UFSC	25	340	13,08
USP	21	338	16,10
UnB	22	273	12,41
UFPB	26	170	6,54
UFPE	16	121	7,56
UFF	18	112	6,22

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Nota-se uma concentração da produção científica brasileira na área da Ciência da Informação indexada nas bases *Scopus* e *Web of Science*, no período de 2010 a 2020, nas instituições públicas da região Sudeste (42,86%). Em seguida, vêm as regiões Nordeste (28,57%), Sul (19,05%), Norte e Centro-Oeste (4,76%), respectivamente.

A avaliação dos Programas de Pós-Graduação (PPG), realizado pela CAPES, é um instrumento que visa garantir a qualidade da pós-graduação brasileira. Todos os programas são avaliados a cada quatro anos e recebem notas que vão de 3 (regular), 4 (bom), 5 (muito bom) e 6 e 7 (excelentes), estas últimas equivalem ao alto padrão internacional.

Nota-se que, na avaliação da CAPES do programa UNESP, é seis. É o único avaliado com desempenho “excelente”. Os programas da UFMG, UFSC e UnB estão avaliados com desempenho “muito bom”. Os programas do IBICT/UFRJ, UFPB, UFPE e UFF estão avaliados com desempenho “bom”. Observa-se que dos nove programas cinco têm conceito 4 e três, conceito 5.

De acordo com os resultados obtidos, dos 233 docentes dos nove programas de pós-graduação analisados, 101 pesquisadores possuem doutorado na Ciência da Informação, representando 43%. Os outros têm doutorado em outras áreas. Esse dado pode indicar a multidisciplinaridade da área e o interesse de outras na Ciência da Informação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No levantamento da produção científica dos pesquisadores em Ciência da Informação, observou-se que essa área está em ascensão, e foram publicados 3.000 artigos científicos e revisões de literatura, no período da pesquisa (2010-20). Foram assim distribuídos: 2.206 na base de dados *Scopus* e 794 na base de dados *Web of Science*.

Do total de periódicos obtidos nesta pesquisa, 70 títulos estão na *Scopus* e 15 títulos na *Web of Science*. Verificou-se que, dos 85 periódicos indexados nas duas bases de dados, o mais produtivo da área da Ciência da Informação foi *Perspectiva em Ciência da Informação*, foram 646 artigos publicados no período da pesquisa, que corresponde a 43,19% do total da produtividade. O periódico *Perspectiva em Ciência da Informação* é uma publicação trimestral da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (ECI/UFMG), com estrato de qualidade A1 (Qualis CAPES).

Na base de dados *Scopus*, a pesquisa revelou os três autores mais produtivos dos 151 com maior número de documentos relacionados ao tema. A média é de 7,9 artigos por autores no período da pesquisa, o que pode ser considerada uma média anual satisfatória. Na base de dados *Web of Science*, revelaram-se também os três autores mais produtivos dos 1.093 com maior número de documentos relacionados ao tema. Foi possível identificar que 20% dos autores foram responsáveis por 49,23% da produtividade. Percebeu-se nas duas bases, *Scopus* e *Web of Science*, uma concentração da produção científica no Programa de Pós-Graduação da UNESP.

Os resultados da colaboração existente na área da Ciência da Informação no período 2010-2020 apontam que é expressiva quanto à colaboração institucional no total da produção acadêmica. A colaboração institucional corresponde a 34% da produção acadêmica. Observou-se que a colaboração nacional é significativa (27%) e está bem próxima da colaboração internacional. Os resultados deste estudo permitem concluir que o número de autoria única vem decrescendo, mas ainda longe do índice zero. Constatou-se também que a coautoria favorece o crescimento da produção científica.

Com relação às temáticas mais proeminentes, optou-se por listar as palavras-chave e a relevância no período da pesquisa. Na base *Web of Science* as três temáticas mais proeminentes são: Ciência da Informação, com 20,52% de frequência; Competência Informacional, com 10,26% de frequência; e Informação, com 6,99% de frequência. Na base *Scopus* as três temáticas mais proeminentes são: Ciência da Informação, com 10,69% de frequência; Biblioteca, com 9,10% de frequência; e Biblioteconomia, com 7,63% de frequência.

Quanto aos programas de pós-graduação *stricto sensu* mais produtivos, selecionaram-se aqueles que ofereciam mestrado e doutorado. É preciso esclarecer que há

uma concentração dos programas na região Sudeste e poucas ofertas de mestrado e doutorado nas regiões Norte e Centro-Oeste.

Percebe-se que o campo da Ciência da Informação ainda necessita de um processo mais amplo de consolidação, o que significa maior número de programas de pós-graduação e de pesquisas.

O programa que se estabelece com maior conceito é o da UNESP, avaliado pela CAPES com nota 6, e atualmente é o único no Brasil com conceito de excelência.

4.1 Indicações para estudos futuros

Sugere-se, como contribuição para futuras pesquisas, analisar as produções científicas de cada programa de pós-graduação, desde a sua fundação até os dias atuais, para que, dessa forma, se possa acompanhá-lo e compará-lo ao longo do tempo com a produção científica da área. Assim, será possível medir qualitativa e quantitativamente a evolução do programa em estudo.

Outra interessante pesquisa seria analisar a produção dos grupos de pesquisa inscritos no CNPq e avaliar seus resultados, em metodologia semelhante à usada nesta pesquisa. Igualmente, é importante realizar uma análise semelhante, a partir dos anais do ENANCIB, sociedade científica identificada na presente pesquisa. O ENANCIB já realizou 20 eventos ao longo de sua existência.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Aline Alves de. **Análise da produção científica dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Genética da Universidade Federal de Minas Gerais**. 2015. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.
- ALVARADO, Rúben Urbizagásteequi. A bibliometria. *In*: TOUTAIN, Lídia M. B. B. (org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 185-218. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ufba/145>. Acesso em: 18 abr. 2020.
- ALVAREZ, Gonzalo Rubén; CAREGNATO, Sônia Elisa. A ciência da informação e sua contribuição para a avaliação do conhecimento científico. **Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, Rio Grande, v. 31, n. 1, p. 9-26, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/5987>. Acesso em: 19 abr. 2020.
- ALVES, Fernanda Maria Melo; SILVA, Sérgio Franklin; BARREIRA, Maria Isabel de J. S. Modelos de comunicação científica no Brasil: alguns subsídios. *In*: ENCONTRO IBÉRICO EDICIC, 8., 2017, Coimbra. **Anais [...]**. Coimbra: Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX – CEIS20, 2017. p. 166-178. Disponível em: http://sci.uc.pt/eventos/atas/comunicacoes/edicic2017/edicic2017_166_178.pdf. Acesso em: 18 abr. 2020.
- ANCIB – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. Disponível em: <https://www.ancib.org.br/menu-lateral/ancib-25-anos>. Acesso em: 9 ago. 2020.
- ANCIB – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. **Grupos de trabalho (GTs)**: encontro nacional de pesquisa em ciência da informação. 2019a. Disponível em: <http://www.enancib2019.ufsc.br/gts>. Acesso em: 16 set. 2020.
- ANCIB – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. **Prêmio ANCIB**: edição 2019. 2019b. Disponível em: <https://ancib.org/premio-ancib/edicao-2019>. Acesso em: 16 set. 2020.
- ANDRADE, Maria Eugênia Albino; OLIVEIRA, Marlene. A ciência da informação no Brasil. *In*: OLIVEIRA, Marlene (org.). **Ciência da Informação e biblioteconomia**: novos conteúdos e espaço de atuação. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 36-48.
- ARAÚJO, Carlos A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/10124>. Acesso em: 18 abr. 2020.
- BARRADAS, Jaqueline Santos. **O processo de comunicação científica no campo da Defesa no Brasil**: da geração do conhecimento à disponibilização da informação. 2015. 202 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasília, DF; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.
- BARRETO, Aldo Albuquerque. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.
- BORBA, Vildeane da Rocha; ALVAREZ, Gonzalo Rubén; CAREGNATO, Sônia Elisa. Análise altimétrica da produção científica das revistas brasileiras em ciência da informação

Qualis A1 (2011-2017) no Mendeley. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 24, n. 55, p. 1-20, maio 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2019.e58658>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BORKO, Harold. Information science: what is it? **American Documentation**, New York, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BUFREM, Leilah; PRATES, Yara. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, Brasília-DF, v. 34, n. 2, p. 9-25, 2005.

BUNGE, M. **Ciência e desenvolvimento**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1980.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Taxonomia e classificação: o princípio de categorização. **DataGramZero**, João Pessoa, v. 9, n. 4, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/6615>. Acesso em: 21 abr. 2021.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área CAPES 2019: área 31: comunicação e informação**. Brasília-DF, 2019. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/Documento_de_%C3%A1rea_2019/COMUNICACAO.pdf. Acesso em: 6 maio 2020.

CASTRO, Júlio Vitor Rodrigues de. **Análise da produção científica dos pesquisadores em Ciência da Informação nos periódicos brasileiros**. 2009. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerias, Belo Horizonte, 2009.

CRISTOVÃO, Heloísa Tardin. Da comunicação informal a comunicação formal: identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade. **Ciência da Informação**, Brasília-DF, v. 8, n. 1, jun. 1979. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/135>. Acesso em: 11 abr. 2020.

DROESCHER, Fernanda Dias; SILVA, Edna Lucia da. O pesquisador e a produção científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 19, n. 1, p. 170-189, jan./mar. 2014.

GARVEY, William D. **Communication: the essence of science**. Oxford: Pergamon, 1979.

GARVEY, William D.; GRIFFITH, Belver C. **Apêndice B: scientific communication as a social system**. Oxford: Pergamon, 1979.

GARVEY, William D.; GRIFFITH, Belver C. Scientific communication: the dissemination system in psychology and a theoretical framework for planning innovations. **American Psychologist Association**, Washington-DC, v. 20, n. 2, p. 157-164, Feb. 1965. Disponível em: <http://psycnet.apa.org/journals/amp/20/2/157>. Acesso em: 19 abr. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Henriette Ferreira. Tendências de pesquisa sobre mediação, circulação e apropriação da informação no Brasil: estudo em periódicos e anais dos ENANCIB (2008-2009). **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília-DF, v. 3, n. 1, p. 85-99, jan./dez. 2010. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/article/download/13613>. Acesso em: 15 jul. 2020.

GUANAES, Paulo C. V. **Modelos de gestão de periódicos científicos eletrônicos em acesso livre**: estudo para um modelo de gestão sustentável na área de saúde pública. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação e Comunicação em Saúde) – Instituto de Comunicação e Informação da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011.

GUEDES, Vânia; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *In*: CIFORM – ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: ICI/UFBA, 2005.

HAWKINS, Donald T.; LARSON, Signe E.; CATON, Bari Q. Resumos da ciência da informação: rastreando a literatura da ciência da informação: parte 2: uma nova taxonomia para a ciência da informação. **Jornal da Sociedade Americana de Ciência e Tecnologia da Informação**, Brasília-DF, v. 54, n. 8, p. 771-781, 2003.

HJØRLAND, Birger. Library and Information Science (LIS), part 1. **Knowledge Organization**, Alberta, v. 45, n. 3, p. 232-254, 2018.

LE COADIC, Yves François. **A ciência da informação**. Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueira Gomes. 2. ed. rev. e atual. Brasília-DF: Briquet de Lemos, 2004.

LIEVROUW, Leah A. Communication and the social representation of scientific knowledge. **Critical Studies in Mass Communication**, Annandale, v. 7, n. 1, p. 1-10, Mar. 1990.

LOTKA, Alfred J. The frequency of distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, Washington-DC, v. 16, n. 12, p. 317-323, 1926.

MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos. **Taxonomia facetada e navegacional**: um mecanismo de recuperação. Curitiba: Appris, 2014.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília-DF: Briquet de Lemos, 1999.

MENZEL, H. Scientific communication: five themes from social science research. **American Psychologist**, Washington-DC, v. 21, n. 10, p. 999-1004, Oct. 1966.

MERTON, Robert K. **A sociologia da ciência**: investigações teóricas e empíricas. Chicago: University of Chicago Press, 1973.

MIRANDA, Dely Bezerra de; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília-DF, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/18034>. Acesso em: 6 ago. 2020.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. *In*: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000. p. 31-34.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O crescimento da ciência, o comportamento científico e a comunicação científica: algumas reflexões. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 24, n. 1, p. 63-84, 1995.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; CAMPELLO, Bernadete Santos; DIAS, Eduardo José Wense. Disseminação da pesquisa em ciência da informação e biblioteconomia no Brasil.

Ciência da Informação, Brasília-DF, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/18649>. Acesso em: 5 maio 2020.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de; GRÁCIO, Maria Cláudia Cabrini. Indicadores bibliométricos em ciência da informação: análise dos pesquisadores mais produtivos no tema estudos métricos na base Scopus. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 16-28, dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pci/v16n4/v16n4a03.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020.

OLIVEIRA, Marlene. **A investigação científica na ciência da informação**: análise da pesquisa financiada pelo CNPq. 1998. 201 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 1998.

OLIVEIRA, Marlene. Origens e evolução da ciência da informação. In: _____. **Ciência da Informação e Biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 9-28.

OLIVEIRA, Marlene; SILVA, Zayr Claudio Gomes da. Caminhos da ciência da informação: da *library and information science* às *i-schools*. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 25, p. 8-27, 2020. Número especial.

PAO, Miranda Lee. **Concepts of information retrieval**. Englewood: Libraries Unlimited, 1989.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Mutações na ciência da informação e reflexos nas mandalas interdisciplinares. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 28, n. 3, p. 115-134, set./dez. 2018.

POTTER, William Gray. Introduction. **Library Trends**, Baltimore, v. 30, n. 1, p. 5-7, Summer 1981.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, 1996. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235>. Acesso em: 27 maio 2020.

SOLLA PRICE, Derek John de. **O desenvolvimento da ciência**: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

SOUZA, Maria da Paixão Neres de. Efeito das tecnologias da informação na comunicação de pesquisadores da Embrapa. **Ciência da Informação**, Brasília-DF, v. 32, n. 1, p. 135-143, jan./abr. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15980.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2020.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília-DF, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002.

WERSIG, Gernot; NEVELING, Ulrich. Information science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing & Management**, Elmsford, v. 29, n. 2, p. 229-239, Mar./Apr. 1993.

WERSIG, Gernot; NEVELING, Ulrich. The phenomena of interesting to information science. **Information Scientist**, London, v. 9, n. 4, p. 127-140, Dec. 1975.

ZIMAN, John. **Conhecimento público**. Tradução de Regina Regis Junqueira. São Paulo: Itatiaia, 1979.

APÊNDICE A – Temáticas base de dados *Scopus* – ano 2020

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Ciência da Informação	70	10,69	01 - Pesquisa em ciência da informação - Conceitos básicos, definições, teorias, metodologias e aplicações
Biblioteca	59	9,01	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários
Biblioteconomia	50	7,63	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - Educação, biblioteconomia e ciência da informação, referência rápida
Análise Bibliométrica	47	7,18	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3 Estatística, mensuração
Inovação	40	6,11	
Gestão do Conhecimento	36	5,5	05 - Indústria da informação - 5.1 - Informação e gestão do conhecimento
Web Semântica	31	4,73	07 - Tecnologias da informação - World Wide Web
Bibliotecário(a)	31	4,73	03 - Profissão da informação - Bibliotecários e biblioteconomia
Organização do Conhecimento	30	4,58	02 - Organização do conhecimento
Acesso Aberto	30	4,58	02 - Organização do conhecimento - 2.4.6 - Arquivos abertos (Open Archives Initiative, OAI)
Big Data	30	4,58	07 - Tecnologias da informação - 7.3 – Software
Arquivo	30	4,58	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários – Arquivos
Ontologia	27	4,12	02 - Organização do conhecimento - 2.1.2 Ontologias
Museu	27	4,12	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.5 Museus
Periódicos	27	4,12	06 - Produção editorial e distribuição
Taxonomia	25	3,82	02 - Organização do conhecimento - 2.1.1 Taxonomias
Revista Científica	24	3,66	06 - Produção editorial e distribuição - 6.2.1 Periódicos eletrônicos
Recuperação da Informação	24	3,66	01 - Pesquisa em ciência da informação - Pesquisa de recuperação da informação
Cienciométrica	22	3,36	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3. Estatística, mensuração
Biblioteca Digital	22	3,36	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.5 Bibliotecas digitais e virtuais, bibliotecas híbridas
Indexação	22	3,36	02 - Organização do conhecimento - 2.3.1 indexação e resumos automatizados
Gestão da Informação	22	3,36	05 Indústria da Informação - 5.1 Informação e gestão do conhecimento
Competência em Informação	20	3,05	03 - Profissão da informação - 3.1.12 - habilidades e competências

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Tesauros	20	3,05	02 - Organização do conhecimento - 2.1 Tesauros, listas de autoridade
Biblioteca Universitária	19	2,90	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - bibliotecas universitárias e bibliotecas públicas
Dados abertos	19	2,90	02 - Organização do conhecimento - arquivos abertos (Open Archives Initiative, OAI)
Epistemologia	18	2,75	
Biblioteca Acadêmica	17	2,60	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - bibliotecas universitárias e bibliotecas públicas
Métrica	16	2,44	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3 estatística, mensuração
Sistema de Informação	16	2,44	
Acessibilidade	14	2,14	04 - Questões sociais - 4.3.1 - acesso universal e acessibilidade
Ciência Arquivística	14	2,14	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - cursos e currículos
Tecnologia da Informação	14	2,14	
Interdisciplinaridade	14	2,14	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.8 - Outras / Multidisciplinares
Ciência e Tecnologia	14	2,14	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.1.5 - Ciência da computação
Fator de Impacto Revista	13	1,98	
Análise de Citação	12	1,83	
Análise de domínio	12	1,83	
Comportamento da Informação	12	1,83	
Rede Social	12	1,83	07 - Tecnologias da informação - 7.3.3 - Plataformas
Indicador Bibliométrico	11	1,68	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3 Estatística, mensuração
Epistemológico			
Pesquisa Científica			
Semântica			02 - Organização do conhecimento - 2.1.3 - Redes semânticas
Transdisciplinaridade			09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.8 Outras/multidisciplinares
Usabilidade			03 - Profissão da informação - 3.1.12 - Habilidades e competências
Inteligência Artificial	10	1,53	07 - Tecnologias da informação - 7.7 - Inteligência artificial (AI), sistemas especialistas, agentes inteligentes
Arquitetura da Informação	10	1,53	08 - Sistemas e serviços de informação eletrônica - 8.1 Sistemas e serviços de busca e recuperação de informações

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Necessidade de Informação	10	1,53	08 - Sistemas e serviços de informação eletrônica - 8.1 Sistemas e serviços de busca e recuperação de informações
Produção de Conhecimento	10	1,53	05 - Indústria da informação - 5.1 - Informação e gestão do conhecimento
Metadados	10	1,53	02 - Organização do Conhecimento
Escola de Bibliotecas	10	1,53	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1 Descrições e tipos de bibliotecas
Publicação Científica	10	1,53	06 - Produção editorial e distribuição
Conhecimento Científico	10	1,53	05 - Indústria da informação - 5.1 - Informação e gestão do conhecimento
Fator de Impacto	9	1,37	
Serviço de Informação	9	1,37	08 - Sistemas e serviços de informação eletrônica - 8.1 Sistemas e serviços de busca e recuperação de informações
Representação do Conhecimento	9	1,37	05 - Indústria da informação - 5.1 - Informação e gestão do conhecimento
Produtividade de Pesquisa	9	1,37	
Desenvolvimento Sustentável	9	1,37	
Terminologia	9	1,37	02 - Organização do Conhecimento - 2.1.5 Terminologias
Índice de Citação	8	1,22	
Cibernético	8	1,22	07 - Tecnologia da informação - 7.7.1 Cibernética
Uso da Informação	8	1,22	08 - Sistemas e serviços de informação eletrônica - 8.1 Sistemas e serviços de busca e recuperação de informações
Internet	8	1,22	07 - Tecnologia da informação - 7.1 Internet
Comunicação Acadêmica	8	1,22	
Bibliometria	7	1,07	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3.1 Bibliometria
Ciência de Dados	7	1,07	07 - Tecnologia da informação
Repositório	7	1,07	07 - Tecnologias da informação - 7.3 Software
Avaliação de Pesquisa	7	1,07	
Serviço de Biblioteca	7	1,07	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.2 Serviços bibliotecários
Ciência Aberta	6	0,92	
Mídia Social	6	0,92	07 - Tecnologias da informação - 7.3.3 - Plataformas
Desempenho de Pesquisa	6	0,92	
Rede de Colaboração	5	0,76	
Aprendizagem profunda	5	0,76	
Inteligência Competitiva	5	0,76	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.4 Negócios
Ciência da Computação	5	0,76	
Publicação Eletrônica	5	0,76	

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Bibliotecas	5	0,76	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1 Descrições e tipos de bibliotecas
Revisão de Literatura	5	0,76	06 - Produção editorial e distribuição - 6.4.4 Literatura cinzenta
Revisão pelos Pares	5	0,76	06 - Produção editorial e distribuição - 6.4.1 Processo de revisão pelos pares
Pesquisa Colaborativa	5	0,76	
Política Científica	5	0,76	
Produção Científica	5	0,76	06 Produção editorial e distribuição - 6.4 - Comunicação Científica
Análise de Sentimento	5	0,76	
Análise de Redes Sociais	5	0,76	07 - Tecnologia da informação - 7.10 Outros
Revista Acadêmica	4	0,61	06 - Produção editorial e distribuição
Acesso à Informação	4	0,61	11 - Informação e questões governamentais e legais - 11.6.6 - Políticas nacionais de informação
Arquivamento	4	0,61	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.4 - Arquivos
Revisão Sistemática	4	0,61	
Partilhar Conhecimento	4	0,61	05 - Indústria da informação - 5.1.1 - Transferência do conhecimento nas organizações
Usuário de Biblioteca	4	0,61	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.2 Serviços bibliotecários
Esquema de Classificação	4	0,61	
Contagem de Citações	4	0,61	
Fake News	4	0,61	05 - Indústria da informação - 5.4 - Marketing, comércio eletrônico
Literatura Cinza	4	0,61	
Pesquisa de Impacto	4	0,61	
Tecnologias de Informação	4	0,61	
Colaboração Internacional	4	0,61	
Museologia	4	0,61	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.6.5 Cursos e currículos
Biblioteca Nacional	4	0,61	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1. Descrição e tipos de bibliotecas
Organização do Conhecimento	4	0,61	02 - Organização do conhecimento
Relação Semântica	4	0,61	
Ciência Social e Humanidade	4	0,61	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.3 Ciências sociais, humanidades, história, linguística
Exploração de Dados	3	0,46	
Creative Common License	3	0,46	11 - Informação e questões governamentais e legais - 11.3 Contratos e licenças
Patrimônio Cultural	3	0,46	
Tecnologia da Comunicação	3	0,46	
Inovação da Gestão	3	0,46	

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Investigação de Sistemas de Informação	3	0,46	
Pesquisa Cooperativa	3	0,46	
Base de Dados	3	0,46	08 - Sistemas e serviços de informação eletrônica - 8.1.1 bases de dados bibliográficas, numéricas e de imagens
Arquivo Digital	3	0,46	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.4 Arquivos
Preservação Digital	3	0,46	07 - Tecnologias da informação - 7.6.8 - Tecnologias de preservação
Sistema de Gestão do Conhecimento	3	0,46	
Sistema de Organização do Conhecimento	3	0,46	05 - Indústria da informação - 5.1 Informação e gestão do conhecimento
Organização de Aprendizagem	3	0,46	
Mudança Organizacional	3	0,46	
Serviço de Referência	3	0,46	
Avaliação da Investigação	3	0,46	
Tendência de investigação	3	0,46	
Pesquisa Universitária	3	0,46	
Biblioteca Escolar	3	0,46	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1. Descrição e tipos de bibliotecas
Comunicação Científica	3	0,46	
Qualidade de Serviço	3	0,46	
Semelhança Semântica	3	0,46	02 - Organização do conhecimento - 2.1.3 - Redes semânticas
Capacidade de Absorção	2	0,31	
Disciplina Acadêmica	2	0,31	
Teoria da Atividade	2	0,31	
Efeito Antropogênico	2	0,31	
Análises Big Data	2	0,31	
Dicionário Biográfico	2	0,31	
Fluxo de Trabalho	2	0,31	
Vantagem Competitiva	2	0,31	
Acessibilidade da Web	2	0,31	04 - Questões sociais - 4.3.1 - Acesso universal e acessibilidade
Competência Comunicativa	2	0,31	03 - Profissão da informação - 3.1.12 - Habilidades e competências
Comportamento Cooperativo	2	0,31	
Cultura e Informação	2	0,31	
<i>D-space</i>	2	0,31	07 - Tecnologias da informação - 7.3 Software
Recurso Digital	2	0,31	
Tecnologia Digital	2	0,31	
Conselho Editorial	2	0,31	

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Política Editorial	2	0,31	11 - Informação e questões governamentais e legais - 11.1 Proteção da propriedade intelectual
Prática de Gestão do Conhecimento	2	0,31	
Qualidade da Revista	2	0,31	
Ranking de Periódicos	2	0,31	
Trabalhadores do Conhecimento	2	0,31	
Folkosonomia	2	0,31	02 - Organização do conhecimento - 2.1.1 Taxonomias
Mediação da Informação	2	0,31	
Análise da Informação	2	0,31	
Fluxo da Informação	2	0,31	
Ciência da Vida	2	0,31	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.2 Ciências da vida
Semântica Linguística	2	0,31	
Repositórios Institucionais	2	0,31	07 - Tecnologias da informação - 7.3 Software
Sociedade da Informação	2	0,31	04 - Questões sociais - 4.3 - Sociedade da informação
Investigação Internacional	2	0,31	
Conhecimento de Gestão	2	0,31	
Investigação em Gestão	2	0,31	
Documento de Investigação	2	0,31	
Revisão por Pares de Investigação	2	0,31	06 - Produção editorial e distribuição - 6.4.1 Processo de revisão pelos pares
Rede de Investigação	2	0,31	
Análise de Rede	2	0,31	07 - Tecnologias da informação - 7.8.1 Redes
Inovação Aberta	2	0,31	
Aprendizagem da Organização	2	0,31	
Inovação de Produtos	2	0,31	
Competências Profissionais	2	0,31	03 - Profissão da informação - 3.1.12 - Habilidades e competências
Classificação de Dados	2	0,31	02 - Organização do conhecimento - 2.2 Catalogação e classificação
Aprendizagem Tecnológica Avançada	2	0,31	
Cooperação Científica	2	0,31	
Avaliação Científica	2	0,31	
Cientometria	2	0,31	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3 Estatística, mensuração - cientometria
Indexação de Temas	2	0,31	02 - Organização do conhecimento - 2.3 Elaboração de resumos, indexação, revisão

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Conhecimento Tácito	2	0,31	05 - Indústria da informação - 5.1.1 Transferência do conhecimento nas organizações
Análise do Sistema	2	0,31	
Museu da Ciência	2	0,31	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.5 Museus

* Coleta em janeiro de 2021.

* Preenchimento em cinza – não classificadas pela Tabela de Taxonomia de Hawkins.

APÊNDICE B – Temáticas base de dados *Scopus/SciVal* – 2010-2019

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Acesso Aberto	9200	26,97	02 - Organização do conhecimento - arquivos abertos
Repositório	3300	9,67	07 - Tecnologias da informação - 7.3 Software
Web Semântica	2100	6,16	07 - Tecnologias da informação - World Wide Web
Ciência Arquivística	1500	4,40	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - cursos e currículos
Organização do Conhecimento	1200	3,52	02 - Organização do conhecimento
Acesso à Informação	1066	3,12	11 - Informação e questões governamentais e legais - 11.6.6 - Políticas nacionais de informação
Gestão da Informação	1000	2,93	05 Indústria da Informação - 5.1 Informação e gestão do conhecimento
Preservação	950	2,78	04 - Questões sociais - 4.3.6 preservação
Inteligência Competitiva	900	2,64	09 Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.4 Negócios
Museu	900	2,64	
Biblioteconomia	583	1,71	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - Educação, biblioteconomia e ciência da informação, referência rápida
Tesauros	550	1,61	02 - Organização do conhecimento - 2.1 Tesauros, listas de autoridade
Análise Bibliométrica	517	1,52	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3 estatística, mensuração
Biblioteca Universitária	500	1,47	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - bibliotecas universitárias e bibliotecas públicas
Periódico	471	1,38	
Informação	457	1,34	05 - Indústria da informação - Informação e gestão do conhecimento
Biblioteca	453	1,33	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários
Indexação	450	1,32	02 - Organização do conhecimento - 2.3.1 indexação e resumos automatizados
Competência em Informação	340	1,00	03 - Profissão da informação - 3.1.12 - habilidades e competências
Comunicação Científica	300	0,88	06 - Produção editorial e distribuição - Comunicação científica
Revista Científica	267	0,78	06 - Produção editorial e distribuição
Arquivo	260	0,76	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - arquivos
Recuperação da Informação	250	0,73	01 - Pesquisa em ciência da informação - Pesquisa de recuperação da informação
Ciência da Informação	244	0,72	01 - Pesquisa em ciência da informação - Conceitos básicos, definições, teorias, metodologias e aplicações
Bibliotecário(a)	200	0,59	03 - Profissão da informação - bibliotecários e biblioteconomia

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Taxonomia	179	0,52	02 - Organização do conhecimento - 2.1.1 taxonomias
Gestão do Conhecimento	132	0,39	05 - Indústria da informação - 5.1 - Informação e gestão do conhecimento
Sociedade da Informação	100	0,29	
Usuário	85	0,25	
Ontologia	21	0,06	02 - Organização do conhecimento - 2.1.2 ontologias
Total	28.475	83,47	

* Coleta em janeiro de 2021.

* Preenchimento em cinza – não classificadas pela Tabela de Taxonomia de Hawkins.

APÊNDICE C – Temáticas base de dados *Web of Science* – 2010-2020

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Ciência da Informação	94	20,52	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.1 - Conceitos básicos, definições, teorias, metodologias e aplicações
Competência Informacional	47	10,26	03 - Profissão da Informação - 3.1.12 - Habilidades e competências
Informação	32	6,99	05 - Indústria da informação - 5.1 - Informação e gestão do conhecimento
Gestão da Informação	29	6,33	05 - Indústria da informação - 5.1 - Informação e gestão do conhecimento
Gestão do Conhecimento	25	5,46	05 - Indústria da informação - 5.1 - Informação e gestão do conhecimento
Comunicação Científica	23	5,02	06 - Produção editorial e distribuição - 6.4 Comunicação científica
Organização do Conhecimento			02 - Organização do conhecimento
Produção Científica	21	4,59	06 - Produção editorial e distribuição - 6.4 - Comunicação Científica
Acesso Aberto	19	4,15	02 - Organização do conhecimento - 2.4.6 - Arquivos abertos (Open Archives Initiative OAI)
Bibliometria	18	3,93	01 - Pesquisa em Ciência da Informação - 1.3 - Estatística, mensuração
Web Semântica			07 - Tecnologias da informação - 7.1.1 - World Wide Web
Revista Científica	17	3,71	06 - Produção editorial e distribuição - 6.2.1 - Periódicos eletrônicos
Recuperação da Informação	16	0,48	01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.4 - Pesquisa de recuperação da informação
Ontologia			02 - Organização do conhecimento
Epistemologia	15	0,45	
Ciência Arquivística			10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.6.5 - Cursos e currículos
Biblioteconomia	14	0,42	09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.7 - Educação, biblioteconomia e ciência da informação, referência rápida
Metadados	13	0,39	02 - Organização do Conhecimento
Bibliotecas Universitárias	12	0,36	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.3 - Bibliotecas universitárias e bibliotecas públicas
Inovação			
Interdisciplinaridade			09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.8 - Outras / Multidisciplinares
Arquitetura de Informação			
Biblioteca(s) Pública(s)	11	0,33	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.3 - Bibliotecas universitárias e bibliotecas públicas
Arquivo(s)			10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.4 - Arquivos
Estudos de Usuários			01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.5.3 - Estudos de usuários
Sistemas de Organização do Conhecimento			10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.2 - Serviços bibliotecários

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Bibliotecário(a)	10	0,30	03 - Profissão da informação - 3.1.7 - Bibliotecários e biblioteconomia
Redes Sociais			07 - Tecnologias da informação - 7.3.3 - Plataformas
Preservação Digital	9	0,27	
Revista Científica	8	0,24	06 - Produção editorial e distribuição
Inteligência Competitiva			09 - Fontes e aplicações para assuntos específicos - 9.4 Negócios
Bibliografia	6	0,18	
Representação da Informação			
Indexação Automática			02 - Organização do conhecimento - 2.3.1 - Indexação e resumos automatizados
Regime de Informações			
Comportamento da Informação			
Biblioteca(s)			10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1 - Descrições e tipos de bibliotecas
Mediação da Informação	5	0,15	
Bibliotecas Acadêmicas			10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.3 - Bibliotecas universitárias e bibliotecas públicas
Representação da Informação			
Acessibilidade			
Mediação Cultural			
Tecnologias da Informação e Comunicação			
Serviço de Informação			
Mídia Social			07 - Tecnologias da informação - 7.3.3 - Plataformas
Epistemologia em Ciência da Informação			01 - Pesquisa e ciência da informação - 1.1 - Conceitos básicos, definições, teorias, metodologias e aplicações
Gestão de Registros			
Análise do Discurso			
Linked Data			07 - Tecnologias da informação - 7.1.1 - World Wide Web
Museus	4	0,12	10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.5 - Museus
Bibliotecas Acadêmicas			10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1.3 - Bibliotecas universitárias e bibliotecas públicas
Análise Bibliométrica			01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3 - Estatística, mensuração
Altimetria			01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.3 - Estatística, mensuração
Big Data			07 - Tecnologias da informação - 7.3 - Software
Coleção Digital			10 - Bibliotecas e serviços bibliotecários - 10.1 - Descrição e tipos de bibliotecas
Linguagem Documental	3	0,09	02 - Organização do conhecimento - 2.3.1 - Indexação e resumos automatizados

Temas	Frequência	%	Temáticas da tabela de Taxonomia de Hawkins
Vulnerabilidade Social			
Mediação da Informação			
Descrição Arquivística			
História da Ciência da Informação			01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.1 - Conceitos básicos, definições, teorias, metodologias e aplicações
Revistas Científicas Brasileiras			06 - Produção editorial e distribuição - 6.1 - Impressos
Catálogo			02 - Organização do conhecimento - 2.2 - Catálogo e classificação
Functional Requirements for Authority Data (FRAD)			02 - Organização do conhecimento - 2.2 - Catálogo e classificação.
Prática de Informação			01 - Pesquisa em ciência da informação - 1.5 - Comportamento do usuário e usos de sistemas de informação
Humanidades Digitais			07 - Tecnologia da informação - 7.6 - Outros

* Coleta entre os dias 1º e 2 de fevereiro de 2021.

* Preenchimento em cinza – não classificadas pela Tabela de Taxonomia de Hawkins.

APÊNDICE D – Periódicos mais produtivos – base de dados Scopus

Periódicos	Scopus
<i>Perspectivas em Ciência da Informação</i>	469
<i>Ciência da Informação</i>	283
<i>Transinformação</i>	203
<i>Scientometrics</i>	131
<i>Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação</i>	101
<i>Biblios - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação</i>	89
<i>Journal of Chemical Information and Modeling</i>	86
<i>Scire Representacion y Organizacion del Conocimiento</i>	71
<i>Encontros Biblios</i>	58
<i>IEEE Transactions on Information Theory</i>	52
<i>Revista Interamericana de Bibliotecologia</i>	49
<i>Knowledge Organization</i>	49
<i>Investigacion Bibliotecologica</i>	48
<i>Ibersid Revista de Sistemas de Informacion y Documentacion</i>	34
<i>Information Processing and Management</i>	33
<i>Revista Cubana de Información em Ciencias de la Salud</i>	27
<i>Intelligent Systems Reference Library</i>	26
<i>Scientific Data</i>	26
<i>Journal of the Association for Information Science and Technology</i>	24
<i>International Journal of Information Management</i>	23
<i>World Patent Information</i>	22
<i>Professional de la Información</i>	8
<i>Ciência e Saúde</i>	5
<i>Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia</i>	5
<i>Gestão e Produção</i>	4
<i>Revista Brasileira de História</i>	3
<i>Anales de Documentación</i>	2
<i>Cadernos de Saúde Pública</i>	2
<i>Ciência Rural</i>	2
<i>Espacios</i>	2
<i>Acta Scientiarum Veterinariae</i>	1
<i>Acta Scientiarum Technology</i>	1
<i>American Archivist</i>	1
<i>Applied Soft Computing Journal</i>	1
<i>Archiv Tiezucht</i>	1
<i>Archivos de Zootecnia</i>	1

APÊNDICE E – Periódicos mais produtivos – base de dados *Web of Science*

Periódicos	<i>Web of Science</i>	%
<i>Informação & Sociedade: Estudos</i>	254	31,91
<i>Perspectivas em Ciência da Informação</i>	177	22,24
<i>Transinformação</i>	116	14,57
<i>Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação</i>	97	12,19
<i>Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação</i>	66	8,29
<i>Biblios: Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información</i>	28	3,52
<i>Scire Representación y Organización del Conocimiento</i>	19	2,39
<i>Biblios</i>	10	1,26
<i>Investigación Bibliotecológica</i>	7	0,88
<i>Knowledge Organization</i>	5	0,63
<i>Ibersid: Revista de Sistemas de Información y Documentación</i>	5	0,63
<i>Professional de la Información</i>	5	0,63
<i>Acesso Livre</i>	3	0,38
<i>Anales de Documentación</i>	2	0,25
<i>Bibliotecas Anales de Investigación</i>	1	0,13
<i>Em Questão</i>	1	0,13
Total	796	100,00

APÊNDICE F – Programas mais produtivos

Programa	IFES	Ano início	Número de professores	Áreas de concentração do programa	Pós-graduação <i>stricto sensu</i> M/MP/D	Avaliação CAPES	Produtividade WoS	Produtividade Scopus	Total	%
PPGCI	UNESP (Sudeste)	2001 (M), 2005 (D)	36	Informação, Tecnologia e Conhecimento	M/D	6	179	270	449	13,31
PPGCI	UFMG (Sudeste)	1976 (M), 1997 (D)	23 (04 colaboradores)	Informação, Mediações e Cultura	M/D	5	138	262	400	11,86
PPGGO		2016	22 (08 colaboradores)	Representação do Conhecimento	M/D	5				
PPGCI	IBICT/UFRJ (Sudeste)	1970 (M), 1994 (D)	27	Informação e Mediações Sociais e Tecnológicas para o Conhecimento	M/D	4	70	304	374	11,09
PPGCIN	UFSC (Sul)	1999 (M), 2013 (D)	26	Gestão da Informação	M/D	5	132	208	340	10,08
PPGCI	USP (Sudeste)	1972 (M), 1992 (D)	21	Cultura e Informação	M/MP/D	4	48	290	338	10,02
PPGCIN	UnB (Centro-Oeste)	1978 (M), 1992 (D)	22	Gestão da Informação; Transferência da Informação	M/D	5	109	164	273	8,09
PPGARQ	UNIRIO (Sudeste)	2012	14 (04 colaboradores)	Gestão de Documentos e Arquivos	MP	3	16	181	197	5,84
PPGB			27 (01 visitante)	Biblioteconomia e Sociedade		3				

Programa	IFES	Ano início	Número de professores	Áreas de concentração do programa	Pós-graduação <i>stricto sensu</i> M/MP/D	Avaliação CAPES	Produtividade WoS	Produtividade Scopus	Total	%
PPGCI	UFPB (Nordeste)	2007 (M), 2012 (D)	26 (03 colaboradores e 01 visitante)	Informação, Conhecimento e Sociedade	M/D	4	89	81	170	5,04
PPGCI	UFPE (Nordeste)	2009 (M), 2017 (D)	16 (03 colaboradores)	Informação, Memória e Tecnologia	M/D	4	49	72	121	3,59
PPGCI	UFF (Sudeste)	2003 M/D	18	Dimensões Contemporâneas da Informação e do Conhecimento	M/D	4	35	77	112	3,32
PPGCIN	UFRGS (Sul)	1995 (M), 2001 (D)	15 (02 colaboradores)	Informação, Ciência e Sociedade	M	A	10	84	94	2,79
PPGCI	UFSCar (Sudeste)	2016	11 (01 visitante)	Conhecimento, Tecnologia e Inovação	M	3	26	66	92	2,73
POSICI	UFBA (Nordeste)	1998 (M)	22 (04 colaboradores)	Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea	M/D	4	38	53	91	2,70
PPGINFO	UDESC (Sul)	2013	23	Gestão da Informação	MP	3	45	33	78	2,31
PPGCI	UEL (Sul)	2012 (M), 2018 (D)	13	Organização, Acesso e Apropriação da Informação e do Conhecimento.	M/D	4	41	31	72	2,13
PPGCI	UFC (Nordeste)	2016	12 (01 colaborador)	Representação e Mediação da Informação e do Conhecimento	M	3	19	38	57	1,69

Programa	IFES	Ano início	Número de professores	Áreas de concentração do programa	Pós-graduação <i>stricto sensu</i> M/MP/D	Avaliação CAPES	Produtividade WoS	Produtividade Scopus	Total	%
PPGSIGC	FUMEC (Sudeste)	2011 (M), 2016 (D)	9	Gestão de Sistemas de Informação e de Conhecimento	M/D	4	6	24	30	0,89
PPGCI	UFPA (Norte)	2017	14 (03 colaboradores)	Gestão da Informação e Organização do Conhecimento	M	3	9	19	28	0,83
PPGCI	UFES (Sudeste)	2019	13	Informação, Sociedade e Cultura	M	A	10	16	26	0,77
PPGCI	UFAL (Nordeste)	2019	12	Informação, Tecnologia e Inovação	M	A	6	20	26	0,77
PPGB	UFCA (Nordeste)	2016	20 (04 colaboradores)	Biblioteconomia na Sociedade Contemporânea	MP	3	5		5	0,15

ANEXO A – Information science taxonomy – Donald T. Hawkins

Tabela desenvolvida por Donald T. Hawkins e outros (2001; 2003)	
Information Science Taxonomy	
1	01 Pesquisa em ciência da informação
1.1	Conceitos básicos, definições, teorias, metodologias e aplicações
1.2	Propriedades, necessidades, qualidade e valor da informação
1.3	Estatística, mensuração
1.3.1	Bibliometria
1.3.2	análise de citações
1.3.3	Cientometria
1.3.4	Informetria
1.4	Pesquisa de recuperação da informação
1.4.1	técnicas de busca (booleana, difusa, linguagem natural)
1.4.2	processo de busca
1.4.3	precisão/relevância
1.4.4	ordenação/revocação
1.4.5	modelos de busca
1.4.6	formulação de consulta
1.4.7	arquivos invertidos
1.4.8	Atualização
1.4.9	estruturas de bases de dados
1.5	Comportamento do usuário e usos de sistemas de informação
1.5.1	táticas de busca
1.5.2	sobrecarga de informação
1.5.3	estudos de usuários
1.5.4	estudos de usabilidade
1.6	Interface homem-computador
1.6.1	fatores humanos
1.6.2	ergonomia
1.6.3	questões de <i>design</i>
1.7	Comunicação
1.7.1	edição
1.7.2	escrita
1.7.3	linguística
1.7.4	aplicações para Internet e princípios de <i>design</i>
1.8	Pesquisa operacional/matemática
1.8.1	modelagem
1.8.2	lógica booleana
1.8.3	codificação
1.8.4	análise de sistemas
1.8.5	algoritmos
1.8.6	compressão de dados
1.9	História da ciência da informação, biografias
2	02 Organização do conhecimento
2.1	Tesauros, listas de autoridade
2.1.1	taxonomias
2.1.2	ontologias
2.1.3	redes semânticas
2.1.4	nomenclaturas
2.1.5	terminologias

Tabela desenvolvida por Donald T. Hawkins e outros (2001; 2003)	
<i>Information Science Taxonomy</i>	
2.1.6	vocabulários
2.2	Catálogo e classificação
2.2.1	Tags
2.2.2	metatags
2.2.3	metadados Dublin Core (Dublin Core Metadata Initiative DCMI)
2.2.4	identificadores de objetos digitais (digital object identifiers DOIs)
2.2.5	catálogos para acesso público em linha (online public access catalogs OPACs)
2.2.6	formato MARC (Machine-Readable Cataloging)
2.2.7	Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR, 2. ed.)
2.2.8	mapas tópicos
2.2.9	processos e teorias de catalogação
2.3	Elaboração de resumos, indexação, revisão
2.3.1	indexação e resumos automatizados
2.4	Padrões e protocolos
2.4.1	National Information Standards Organization (NISO)
2.4.2	Z39.5
2.4.3	XML
2.4.4	SGML
2.4.5	HTML
2.4.6	arquivos abertos (Open Archives Initiative OAI)
2.4.7	Encoded Archival Description (EAD)
2.4.8	OpenURL
2.4.9	portable document format (PDF)
3	03 Profissão da informação
3.1	Profissionais da informação
3.1.1	intermediários
3.1.2	pesquisadores
3.1.3	bibliotecários de referência
3.1.4	agentes de informação
3.1.5	tradutores
3.1.6	educadores
3.1.7	bibliotecários e biblioteconomia
3.1.8	Orientação077.
3.1.9	panorama profissional
3.1.10	futuro da profissão
3.1.11	ética profissional
3.1.12	habilidades e competências
3.2	Organizações e associações
4	04 Questões sociais
4.1	Ética da informação, plágio, credibilidade
4.2	Alfabetização informacional, educação continuada
4.3	Sociedade da informação
4.3.1	acesso universal e acessibilidade
4.3.2	impactos tecnológicos e socioeconômicos da informação
4.3.3	previsões tecnológicas
4.3.4	fluxos informacionais
4.3.5	cenários futuros
4.3.6	preservação

Tabela desenvolvida por Donald T. Hawkins e outros (2001; 2003)	
Information Science Taxonomy	
5	05 Indústria da informação
5.1	Informação e gestão do conhecimento
5.1.1	transferência do conhecimento nas organizações
5.1.2	estratégias de negócios
5.2	Mercados e atores
5.2.1	perfis e entrevistas com fornecedores
5.2.2	tendências
5.3	Economia e preços
5.3.1	modelos empresariais
5.3.2	cadeia de valor
5.4	Marketing, comércio eletrônico
6	06 Produção editorial e distribuição
6.1	Impressos
6.2	Eletrônicos
6.2.1	periódicos eletrônicos
6.2.1	livros eletrônicos
6.3	Publicações secundárias
6.3.1	serviços de elaboração de resumos e indexação
6.3.2	diretórios
6.4	Comunicação científica
6.4.1	processo de revisão pelos pares
6.4.2	futuro dos periódicos
6.4.3	dissertações
6.4.4	literatura cinzenta
7	07 Tecnologias da informação
7.1	Internet
7.1.1	World Wide Web
7.1.2	Web invisível
7.1.3	Web profunda
7.1.4	mecanismos de busca
7.1.5	navegadores
7.1.6	hipermídia
7.1.7	servidores de listas
7.1.8	quadros de avisos
7.1.9	portais
7.1.10	gateways
7.1.11	diretórios
7.1.12	pathfinders
7.2	Intranets, conferências Web
7.3	Software
7.3.1	linguagens de programação
7.3.2	sistemas operacionais
7.3.3	plataformas
7.4	Equipamentos (hardware)
7.5	Multimídia
7.6	Gestão de documentos
7.6.1	produção e tratamento de imagens
7.6.2	Escaneamento

Tabela desenvolvida por Donald T. Hawkins e outros (2001; 2003)	
Information Science Taxonomy	
7.6.3	recuperação de textos
7.6.4	digitalização
7.6.5	gestão de registros
7.6.6	favoritos (<i>bookmarking</i>)
7.6.7	sistemas hipertexto
7.6.8	tecnologias de preservação
7.6.9	vínculos e referência eletrônica cruzada
7.6.10	armazenamento
7.6.11	gestão de direitos digitais
7.7	Inteligência artificial (AI), sistemas especialistas, agentes inteligentes
7.7.1	cibernética
7.7.2	visualização e mapeamento
7.7.3	mineração de dados
7.7.4	reconhecimento de padrões e caracteres
7.7.5	agentes de busca e robôs
7.8	Telecomunicações
7.8.1	redes
7.8.2	fornecimento de informações através de sistemas sem fio (<i>wireless</i>) e via satélite
7.8.3	computadores de mão e outros assistentes digitais pessoais (<i>personal digital assistants PDA</i>)
7.8.4	redes locais (<i>local area networks LAN</i>) e expandidas (<i>wide aerea networks WAN</i>)
7.9	Segurança, controle de acesso, autenticação, criptografia
7.9.1	produção de marca d água digital
7.10	Outros
8 08 Sistemas e serviços de informação eletrônica	
8.1	Sistemas e serviços de busca e recuperação de informações
8.1.1	bases de dados bibliográficas, numéricas e de imagens
8.1.2	descrições de serviços em linha
8.2	Sistemas de informação personalizados, elaboração de alertas, disseminação seletiva
8.3	Sistemas e serviços de entrega de documentos
8.3.1	empréstimo interbibliotecário
8.3.2	compartilhamento de recursos
8.4	Sistemas de informação geográfica (<i>geographic information systems GIS</i>)
9 09 Fontes e aplicações para assuntos específicos	
9.1	Ciências físicas
9.1.1	química
9.1.2	Física
9.1.3	engenharia
9.1.4	ciências da terra
9.1.5	ciência da computação
9.1.6	energia
9.1.7	matemática
9.2	Ciências da vida
9.2.1	medicina
9.2.2	biociências
9.2.3	agricultura
9.2.4	meio-ambiente
9.3	Ciências sociais, humanidades, história, linguística

Tabela desenvolvida por Donald T. Hawkins e outros (2001; 2003)	
<i>Information Science Taxonomy</i>	
9.4	Negócios
9.4.1	administração
9.4.2	economia
9.4.3	companhias
9.5	Direito, ciência política, governo
9.5.1	patentes e marcas comerciais
9.5.2	propriedade intelectual
9.5.3	jurisprudência
9.6	Notícias
9.7	Educação, biblioteconomia e ciência da informação, referência rápida
9.8	Outras/multidisciplinares
9.8.1	bases de dados biográficas e genealógicas
9.8.2	enciclopédias
9.8.3	bases de dados de teses e dissertações
10	10 Bibliotecas e serviços bibliotecários
10.1	Descrições e tipos de bibliotecas
10.1.1	bibliotecas especiais
10.1.2	bibliotecas governamentais
10.1.3	bibliotecas universitárias e bibliotecas públicas
10.1.4	arquivos
10.1.5	museus
10.1.6	bibliotecas nacionais
10.1.7	bibliotecas depositárias
10.2	Serviços bibliotecários
10.3	Automação de bibliotecas, operações e planejamento estratégico
10.4	Consórcios e redes de bibliotecas, coalizões, cooperativas
10.5	Bibliotecas digitais e virtuais, bibliotecas híbridas
10.6	Ensino e treinamento
10.6.1	ensino a distância
10.6.2	educação continuada
10.6.3	instrução bibliográfica
10.6.4	escolas de biblioteconomia
10.6.5	cursos e currículos
11	11 Informação e questões governamentais e legais
11.1	Proteção da propriedade intelectual
11.1.1	questões e implicações do direito de cópia
11.1.2	uso autorizado de cópias
11.1.3	marcas comerciais
11.1.4	lei de patentes
11.2	Legislação, leis e regulamentos (com exceção do direito de cópia)
11.3	Contratos e licenças
11.4	Questões de responsabilidade
11.4.1	filtragem
11.4.2	censura
11.4.3	privacidade
11.5	Fontes de informação pública
11.6	Políticas e estudos de informação
11.6.1	segurança

Tabela desenvolvida por Donald T. Hawkins e outros (2001; 2003)	
<i>Information Science Taxonomy</i>	
11.6.2	criptografia
11.6.3	privacidade
11.6.4	liberdade de informação
11.6.5	censura
11.6.6	políticas nacionais de informação
11.7	Sistemas e infraestrutura
11.7.1	transferência de tecnologia