



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Câmpus de Marília

Eurides Costa Tavares Nogueira

50 anos de ciência da informação no Brasil:
trajetória e consolidação, a partir do periódico Ciência da Informação

Marília - SP
2023

Eurides Costa Tavares Nogueira

50 anos de ciência da informação no Brasil:

trajetória e consolidação, a partir do periódico Ciência da Informação

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação como parte das exigências para a obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação pela Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Marília

Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Produção e Organização da Informação

Orientadora: Ely Francina Tannuri de Oliveira

Coorientadora: Leilah Santiago Bufrem

Marília - SP
2023

N7785 Nogueira, Eurides Costa Tavares.

50 ANOS DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: trajetória e consolidação, a partir do periódico Ciência da Informação / Eurides Costa Tavares Nogueira. - Marília, 2023.
111f.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília/SP, 2023.

Referências bibliográficas: f. 82 – 94.
Orientadora: Ely Francina Tannuri de Oliveira
Coorientadora: Leilah Santiago Bufrem

1.Ciência da Informação no Brasil. 2. Correntes teóricas da CI. 3. Acoplamento Bibliográfico de Período. 4. Periódico Ciência da Informação. 5. Bibliometria. 6. Estudos Métricos da Informação. 7. Cientometria.

Eurides Costa Tavares Nogueira

50 anos de ciência da informação no Brasil:

trajetória e consolidação, a partir do periódico Ciência da Informação

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação como parte das exigências para a obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação pela Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Marília

Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Produção e Organização da Informação

Membros das Banca Examinadora

1. Titular. Prof(a). Dr(a). ELY FRANCINA TANNURI DE OLIVEIRA –
UNESP/Marília

2. Titular. Prof(a). Dr(a). MARIA CLÁUDIA CABRINI GRÁCIO – UNESP/Marília

3. Titular. Prof(a). Dr(a). HELEN DE CASTRO SILVA CASARIN – UNESP/Marília

4. Titular. Prof(a). Dr(a). SAMILE ANDREA DE SOUZA VANZ – UFRGS/Porto
Alegre

5. Titular. Prof(a). Dr. FÁBIO MASCARENHAS E SILVA – UFPE/Recife

Marília/SP, 27 de março de 2023.

Agradecimentos

Agradeço a Deus pela força necessária e diária, também por não me deixar desistir. Existiram dias de choro, desespero, inquietação e em meio a tudo isso, a certeza de que eu iria conseguir. Nunca duvidei de minha capacidade, mas em alguns momentos o fardo pesou sobre meus ombros e eu caí. É uma caminhada longa e solitária.

Obrigada à Universidade Estadual Paulista-UNESP campus Marília/SP, pelo apoio institucional durante o curso, na participação dos eventos, na publicação de trabalhos e pela oportunidade de fazer parte de uma das melhores instituições do país na área de Ciência da Informação.

Obrigada à Universidade Estadual de Londrina – UEL, instituição pela qual passei e guardo ótimas lembranças, que despertou meu interesse pela pesquisa e que foi casa por dois anos e meio durante o mestrado. Agradeço principalmente à biblioteca Central pelo espaço oferecido para estudo e também por todo apoio e suporte das bibliotecárias do setor de referência.

Estou imensamente grata ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA, campus Codó, por me proporcionar a chance de adquirir os conhecimentos necessários para atender com eficiência às exigências institucionais, além de me ajudar a alcançar meus objetivos pessoais.

Agradeço à minha orientadora Ely Francina Tannuri de Oliveira, obrigada por ter me ajudado a concluir a minha tese de doutorado. Tudo o que eu aprendi com você me ajudou muito a evoluir como pesquisadora e poder compartilhar isso comigo foi uma honra. O seu guia, apoio e orientação foram cruciais para o sucesso deste projeto e estou muito grata por tudo o que você fez por mim. Espero manter o bom trabalho e poder continuar contando com sua colaboração no futuro.

Assim como a minha coorientadora Leilah Santiago Bufrem, o meu muito obrigada por todo o seu apoio durante a minha tese de doutorado. Sem a sua orientação, não teria sido possível concluí-la. Obrigada também pelas muitas horas que passou lendo e corrigindo meus textos. Sua ajuda foi crucial para o meu sucesso.

Agradeço à banca composta para a defesa pelo tempo e atenção dados a minha pesquisa e por sua rica colaboração.

Agradeço aos meus pais, familiares e amigos, em especial a minha vó Maria Nogueira Tavares (in Memoriam), por ter suportado a dor da minha ausência e da saudade. Muitas vezes amenizada por uma ligação de vídeo, cheia de boas risadas, amor, carinho e atenção.

Agradeço às amigas Eliane Maria da Silva Jovanovich, Vilma Aparecida Feliciano Sanglard e também a Elisangela Celli, por todo apoio e principalmente pela amizade. Ter uma amizade verdadeira em tempos de amor líquido é raro e valioso.

Agradeço com todo meu amor a Ketlen Cristina Sá de Souza pela paciência, por se fazer presente, pela dedicação, amor e companheirismo. Em tempos difíceis quem permanece ao seu lado merece o seu reconhecimento. Esses quatro anos foram complicados, mas os últimos dois anos principalmente. E você escolheu ficar.

Desejo expressar minha gratidão a Cleonice Arrais por ter me ajudado com a revisão em português.

Por fim, quero agradecer a mim mesmo. Por não me desanimar diante das adversidades, por reconhecer meus próprios erros, por não ter desistido. Sei que não preciso ser sempre tão forte, mas ter a resistência necessária para suportar e enfrentar o que vier. E essa coragem, acredito, vem da fé.

Resumo

Em 1970, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) iniciou o curso de pós-graduação em nível de mestrado em Ciência da Informação no Brasil e América Latina. Dois anos mais tarde, lançou a revista com o mesmo nome, tornando-se assim o primeiro periódico científico da área no país, destinado à divulgação dos resultados da pós-graduação em Ciência da Informação. Comemorando seu 50º aniversário, torna-se relevante a compreensão do conteúdo de suas publicações ao longo das últimas cinco décadas. Adota como metodologia a observação das variações de acoplamento, especificamente o Acoplamento Bibliográfico de Autor, identificando os autores mais citados e utilizando o Acoplamento Bibliográfico de Período para reunir os autores mais citados ao longo de dez períodos de cinco anos, permitindo identificar tanto os pesquisadores transeuntes como os permanentes e transgeracionais. Apresenta, ainda, uma percepção mais aprofundada das temáticas abordadas pela Ciência da Informação, bem como o desenvolvimento de suas principais correntes teóricas no Brasil. Como recurso para análise dos dados, utiliza o The Coupler, uma ferramenta online útil para gerar Redes de Acoplamento Bibliográfico, Frequências de Acoplamento, Unidades de Acoplamento, Matriz de Citação e Matriz de Acoplamento, adotando para a normalização dos resultados, o cosseno de Salton e o índice de Jaccard. Investiga a contribuição dos pesquisadores mais citados nos últimos 50 anos na revista Ciência da Informação e constata que 98% deles receberam entre quatro a uma citação. Observa, por outro lado, que os 304 autores com cinco citações ou mais correspondem a 2% dos pesquisadores analisados nesta investigação. Conclui-se, que após cinco décadas de institucionalização da Ciência da Informação no Brasil, é possível afirmar que os primeiros vinte anos desta área estavam profundamente relacionados à Bibliometria. No entanto, apesar de seu foco atualmente se voltar para a dimensão social, a CI ainda preserva um vínculo estreito com a Teoria Matemática, à Documentação, as Técnicas Bibliométricas e os Estudos Métricos de Informação.

Palavras-chave: Ciência da Informação no Brasil; Correntes teóricas da CI; Acoplamento Bibliográfico de Período; Periódico Ciência da Informação; Bibliometria; Estudos Métricos; Cientometria.

Abstract

In 1970, the Brazilian Institute of Information Science and Technology (IBICT) started a graduate course in Information Science in Brazil and Latin America. Two years later, it launched the journal with the same name, thus becoming the first scientific journal of the area in the country, aimed at disseminating the results of graduate studies in Information Science. Celebrating its 50th anniversary, it becomes relevant to understand the content of its publications over the last five decades. It adopts as methodology the observation of the coupling variations, specifically the Author Bibliographic Coupling, identifying the most cited authors and using the Period Bibliographic Coupling to gather the most cited authors along ten five-year periods, allowing the identification of both transient and permanent and trans-generational researchers. It also presents a deeper insight into the themes addressed by Information Science, as well as the development of its main theoretical currents in Brazil. As a resource for data analysis, it uses The Coupler, a useful online tool to generate Bibliographic Coupling Networks, Coupling Frequencies, Coupling Units, Citation Matrix and Coupling Matrix, adopting for the normalization of the results, Salton's cosine and Jaccard's index. It investigates the contribution of the most cited researchers in the last 50 years in the journal Information Science and finds that 98% of them received between four and one citation. It notes, on the other hand, that the 304 authors with five citations or more correspond to 2% of the researchers analyzed in this investigation. In conclusion, after five decades of institutionalization of Information Science in Brazil, it is possible to affirm that the first twenty years of this area were deeply related to Bibliometrics. However, despite its current focus on the social dimension, IC still preserves a close link with Mathematical Theory, Documentation, Bibliometric Techniques and Information Metrics Studies.

Keywords: Information Science in Brazil; IC theoretical currents; Period Bibliographic Coupling; Periodical Information Science; Bibliometrics; Metric Studies; Scientometrics.

Lista de Quadros

Quadro 1 - Grupos de trabalhos do ENANCIB e suas ementas	27
Quadro 2 - Programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, Mestrado acadêmico/profissional e Doutorado	30
Quadro 3 - Volumes temáticos do periódico Ciência da Informação do IBICT ao longo dos anos	45
Quadro 4 - Relação entre a intensidade de citação e a frequência nos períodos	52
Quadro 5 - Autores mais citados e intensidade de citação recebida nos 1.018 artigos, veiculados pela revista Ciência da Informação no período de 1972 a 2021	54
Quadro 6 - Matriz de valores absolutos de acoplamento bibliográfico por período.....	62
Quadro 7 - Força de acoplamento entre os períodos, normalização por Cosseno de Salton e autores acopladores.	64
Quadro 8 - Quantidade de períodos de permanência dos autores	72

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Ranking de maior intensidade de citação e de frequência nos períodos: uma amostra dos pesquisadores com alto índice de citações recebidas 53

Gráfico 2 - Rede da força de acoplamento bibliográfico por período, normalizada por cosseno de Salton..... 63

Lista de siglas

AB – Acoplamento Bibliográfico

ABA – Acoplamento Bibliográfico de Autor

ABEBD – Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia e Documentação

ABECIN – Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABP – Acoplamento Bibliográfico de Período

ADI – *American Documentation Institute*

ANCIB – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação

ASIS – *American Society for Information Science*

ASIST – *American Society for Information Science Technology*

BRAPCI – Base de Dados em Ciência da Informação

CI – Ciência da Informação

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

EMI – Estudos Métricos da Informação

ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

ENIAC – *Electronic Numerical Integrator and Computer*

FCRB – Fundação Casa de Rui Barbosa

FGV – Fundação Getúlio Vargas

FID – Federação Internacional de Documentação

FUMEC – Fundação Mineira de Educação e Cultura

IBBD – Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IBM – *International Business Machines*

IIB – *International Institute of Bibliography*

IID – *International Institute of Documentation*

ISI – *Institute of Scientific Information*

IUPAC – *International Union on Pure and Applied Chemistry*

MEC – Ministério da Educação

OJS – *Open Journal Systems*

PDF – *Portable Document Format*

PPGB – Programa de Pós-graduação em Biblioteconomia

PPGCI – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação

PPGDA – Programa de Pós-graduação em Gestão de Documentos e Arquivos

PPGGOC – Programa de Pós-graduação em Gestão e Organização do Conhecimento

PPGMA – Programa de Pós-graduação em Memória e Acervos

PPSIGC – Programa de Pós-graduação em Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento

SCI – *Science Citation Index*

SciELO – *Scientific Eletronic Library Online*

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 Gerais

UFPA – Universidade Federal do Pará

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFS – Universidade Federal de Sergipe

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos

UNB – Universidade de Brasília

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	17
2.1 Ciência da Informação e marcos históricos	17
2.2 Ciência da Informação no Brasil	24
3 ESTUDOS MÉTRICOS DA INFORMAÇÃO	33
3.1 Análise de citação.....	38
3.2 Acoplamento Bibliográfico e Acoplamento Bibliográfico de Autores	41
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	43
4.1 Objeto da pesquisa: periódico Ciência da Informação.....	43
4.2 Procedimentos para coleta e análise de dados	47
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	51
5.1 Autores considerados pilares científicos em ciência da informação no Brasil a partir do periódico analisado	52
5.2 Correntes teóricas predominantes.....	69
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
REFERÊNCIAS	81
APÊNDICES	95
APÊNDICE A – LISTA DE AUTORES MAIS CITADOS – 1972 A 2021.....	96
APÊNDICE B - QUADRO COM OS DEZ PERÍODOS, AUTORES MAIS CITADOS, E SUAS RESPECTIVAS INTENSIDADES DE CITAÇÃO RECEBIDA	104

1 INTRODUÇÃO

Desde que foi institucionalizada a Ciência da Informação (CI) no Brasil, na década de 1970, várias questões surgiram quanto ao seu objeto de pesquisa, sua afirmação enquanto ciência e quanto às correntes teóricas adotadas na literatura científica produzida no país. Para ajudar no processo de institucionalização, a CI contou com a contribuição do desenvolvimento científico e tecnológico, especialmente em relação às dimensões social, cultural e política.

O período entre 1969 e 1974 marca o auge do terrorismo de Estado, quando se registrou um maior número de denúncias sobre tortura, invasões de domicílios, assassinatos e desaparecimentos no país. Professores e funcionários públicos sofreram expurgos. Livros, discos, revistas, filmes e peças de teatro foram proibidos. A censura tornou-se extremamente rígida, fazendo com que vários intelectuais e artistas se sentissem duramente perseguidos, sendo obrigados a sair do país (PEIXOTO, 2011).

Diante dos desenvolvimentos sociais do Brasil e da necessidade de aprimorar o conhecimento científico nacional, as instituições de ensino superior foram forçadas a buscar soluções para a falta de recursos. Assim, criaram múltiplos projetos de melhoria da qualidade dos programas de pós-graduação, com o objetivo de desenvolver profissionais competentes para promover a ciência brasileira. Estes programas foram alvo de um minucioso diagnóstico e avaliação de seus aspectos estruturais e, também, de aprimorar suas grades de cursos.

Ao tempo em que o Brasil contava com catorze instituições de ensino para graduação em Biblioteconomia, a Lei de Diretrizes e Bases (1961) exigia que o Conselho Federal de Educação estabelecesse um currículo mínimo. Em 1962, o Ministério da Educação aprovou a Resolução do Parecer 326, definindo a duração de três anos do curso superior. O Ministério do Trabalho reconheceu a Biblioteconomia como uma profissão liberal em 1959. A Metodologia de Pesquisa tornou-se obrigatória em 1982, fazendo com que houvesse disciplinas de análises quantitativas. (BRASIL... 1961).

Havia também três cursos de Arquivologia, regulamentados pelo Decreto 82.590 de 06 de novembro de 1978, e dois de Museologia. O primeiro curso de Museologia no Brasil foi criado em 1932, tendo como local de desenvolvimento o Museu Histórico Nacional. Logo, foi transferido para a Universidade Federal do Estado

do Rio de Janeiro (UNIRIO). Já o segundo foi implementado em 1970, na Universidade Federal da Bahia-(UFBA) (TANUS, 2013; FAROL, 2022).

Com a reforma universitária de 1968, o contexto foi preparado para gerar grandes expectativas para as universidades. Se, por um lado, foi possível ampliar o acesso aos cursos superiores e aumentar os programas de pós-graduação, discutindo o modelo de universidade ideal para o país, por outro, permitiu que o governo militar controlasse o meio universitário e sufocasse as resistências internas. No entanto, conforme Romanelli (1988, p. 205), foi por meio da educação que as classes médias tiveram a possibilidade de obter melhores postos de trabalho e, com isso, as empresas passaram a contar com profissionais aptos a atender às suas necessidades de pessoal. E assim se inicia o processo de ampliação das universidades, mesmo que isso não tenha suprido plenamente a demanda por ensino superior no país.

Laura Garcia Moreno Russo (1966), presidente do Conselho Federal de Biblioteconomia e participante de outras entidades ligadas à área de biblioteconomia no país, defendia a posição do profissional bibliotecário como intermediário entre o mundo dos leitores e o mundo dos livros. Em sua obra sobre a biblioteconomia brasileira, comemorativa dos cinquenta anos do primeiro curso de biblioteconomia no país, recolheu dados informativos sobre 14 cursos então presentes no cenário brasileiro.

Para ampliar as possibilidades da área e formar profissionais pesquisadores, foram iniciadas as atividades do Curso de Pós-graduação em Ciência da Informação no país (CPGCI), pois o contexto da época nos revela uma situação pouco favorável aos ideais democráticos, devido à desinformação dos ingressos no ensino superior e à incapacidade crítica, resultante do regime repressivo. Com essas mudanças nas instituições de ensino superior, o governo obteve meios mais eficientes para controle de qualquer manifestação contrária aos seus desígnios. Ao analisar a situação política da época, Ruth Cardoso denunciava que a universidade teria perdido “o papel de fator criador na cultura brasileira” (MOTA, 1985, p. 261).

A pós-graduação *stricto sensu* na área de CI no Brasil, viria a ser concretizada na década de 1970, por iniciativa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, o Curso passou a ser mantido pelo então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atual Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). O Programa originou-se do Curso de Especialização

em Documentação Científica (CDC), criado em 1955, oferecido por cerca de 35 anos ininterruptamente.

Em 1970, o IBICT deu início ao curso de mestrado em Ciência da Informação, tornando-se pioneiro na inserção desse campo do conhecimento no Brasil e na América Latina. Fruto de uma parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), ao iniciar seu curso, contou com a presença de notáveis docentes estrangeiros como Tefko Saracevic, Wilfrid Lancaster, LaVahn Marie Overmyer, Bert Roy Boyce, Jack Mills, Derek Langridge, John Joseph Eyre, Derek de Solla Price, Engetraut Dahlberg e Suman Datta, especialista indiano na área, que desenvolveu suas atividades na Inglaterra.

Grandes nomes da CI, provindos da Europa e dos Estados Unidos, tiveram influência na instituição do curso de mestrado brasileiro, tendo orientado o desenvolvimento de dissertações, conforme explica Pinheiro (2007). Eles traziam consigo pensamentos distintos para o mesmo assunto, refletindo em suas análises as questões culturais e sociais presentes em suas origens. É importante destacar que sua participação na construção da CI no Brasil é considerável e impactante para as novas gerações de pesquisadores.

O Mestrado em Ciência da Informação, supervisionado pelas bibliotecárias Célia Ribeiro Zaher e Hagar Espanha Gomes, então presidente e vice-presidente do IBBD, tinha três propósitos principais: capacitar, por meio da pós-graduação, os professores, estudiosos e especialistas em CI; promover estudos avançados na área e, assim, contribuir para o seu progresso; e incrementar os profissionais que já atuavam na área de documentação, comunicação, ciência e tecnologia, objetivando transformar os bibliotecários em pesquisadores. Esta iniciativa se deve ao fato de que muitas vezes os profissionais focavam apenas na aplicação de técnicas, desprezando a investigação (SOUZA, 1990; IBICT, 2021).

Em 1972, para apresentar os resultados das pesquisas do curso de mestrado, resultantes das dissertações, o IBBD lançou a revista Ciência da Informação, o primeiro periódico lançado para fomentar o desenvolvimento científico da área no Brasil. Em 2021, o periódico Ciência da Informação completou 50 anos, nesse sentido, torna-se relevante entender o conteúdo de suas publicações por meio das citações feitas em seus artigos, sob o olhar dos pesquisadores produtores dentro da janela temporal de 50 anos. A problemática desse trabalho converge para a questão

de pesquisa dela decorrente: qual é o conjunto de cientistas que ajudou a moldar o caminho percorrido pela CI no país ao longo dos últimos 50 anos?

Para responder a essa questão, objetiva-se analisar quais autores se fizeram presentes, as correntes teóricas existentes, como se constitui e se consolida a ciência da informação no Brasil. Mais especificamente, pretende-se:

- a) apontar quais caminhos científicos a Ciência da Informação percorreu;
- b) verificar quais correntes teóricas fundamentaram a Ciência da Informação no Brasil ao longo dos 50 anos;
- c) identificar os autores que fundamentaram e se destacaram em diferentes momentos desse percurso, utilizando para tanto, a análise de Acoplamento Bibliográfico de Autores;
- d) verificar se há pesquisadores transgeracionais na CI no Brasil, por meio do Acoplamento Bibliográfico de Período.

Neste momento histórico dos 50 anos de existência da Ciência da Informação no Brasil, contados a partir da implantação do curso em 1970, esta pesquisa se justifica pela grande relevância em compreender seu desenvolvimento e consolidação científica no país, bem como, identificar os autores transgeracionais que tem como característica a produção de conteúdo que transcende as gerações, com obras relevantes para todos, independentemente da idade da publicação. Isso significa que eles tratam de temas universais, dentro de uma área do conhecimento, tornando-se pesquisadores fundamentais.

Ainda, busca-se identificar as principais referências citadas nos artigos do periódico Ciência da Informação nos últimos 50 anos, a fim de entender os fenômenos sociais e cognitivos que ocorreram no período. Para além disso, visa-se também conhecer aqueles que influenciaram o crescimento científico e sustentaram as teorias desde o início da Ciência da Informação até os dias atuais.

Nenhuma geração é capaz de existir por si só, tendo sempre necessidade da conexão com aquelas que a precederam. De outro modo, para se chegar a algum resultado, haveria que começar tudo desde o início. Assim, há a obrigação e a urgência de passar adiante os conhecimentos, dando às gerações seguintes a garantia de poder seguir em frente.

Pela sua natureza interdisciplinar, a CI trata de temáticas dentro e fora de sua conjuntura científica, prospectando novos pensamentos, estruturando domínios científicos, novas teorias e influenciando pesquisadores que compõem tanto o seu

núcleo científico quanto os de questões periféricas. Essas questões podem ou não estar contidas na análise dos 50 anos de CI no Brasil, considerando exclusivamente as publicações desse período no periódico Ciência da Informação do IBICT.

A Ciência da Informação compreende seis vertentes: os estudos matemáticos envolvendo recuperação de informação e bibliometria; a Teoria Sistêmica; a Teoria Crítica; as Teorias de Representação; os Estudos em Comunicação Científica; os Estudos de Usuários. Ao se analisar como cada uma destas teorias trata o conceito de informação, percebe-se como elas contribuíram, ao longo do tempo, para o estabelecimento de um paradigma positivista para o campo científico (ARAÚJO, 2014).

Esta tese está dividida em seis partes. A primeira delas tem como intuito a abordagem do assunto, além de identificar o problema, estabelecer o objetivo e a justificativa para que os resultados possam contribuir com a evolução histórica e o desenvolvimento científico na área da Ciência da Informação no Brasil.

Na segunda, destacamos a CI, suas influências históricas e seu processo de institucionalização. Além disso, destacamos os conceitos e as teorias paradigmáticas envolvidas, assim como os principais porta-vozes da CI no Brasil, suas entidades, grupos de estudos, programas e cursos de pós-graduação oferecidos.

Na terceira, expomos uma parte teórica, particularmente a respeito de análises de citação e das relações entre elas. Utilizamos especificamente, o acoplamento bibliográfico de autores para obter uma visão profunda e singular da estrutura científica, social e cognitiva da Ciência da Informação e do periódico em estudo, apresentando uma abordagem nova de acoplamento, a saber, o acoplamento bibliográfico de período.

Na quarta, explicamos as técnicas e sua aplicação para os levantamentos fundamentais, alvo da investigação e métodos usados para reunir dados que pudessem responder à pergunta inicial e atingir os objetivos esperados.

Na quinta, o conteúdo se desdobra em duas subdivisões que abrangem as análises, a exposição dos dados e as respostas significativas para os propósitos da tese, bem como, para as questões levantadas.

Na sexta e última, oferecemos uma síntese dos resultados, avaliando a pergunta feita e fornecendo as limitações da nossa pesquisa, bem como, sugestões para ampliações posteriores.

2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A Ciência da Informação é o campo da ciência que estuda a aquisição, o armazenamento, a recuperação, a transmissão e a utilização de informações. É interdisciplinar e engloba diversas áreas, tais como, as Ciências da Computação, Estatística, Matemática, Linguística e Comunicação. Tem como principal objetivo auxiliar na tomada de decisões por meio do fornecimento de dados e informações relevantes, para isso, utiliza diversas ferramentas e técnicas, como a mineração de dados, a indexação automática e os estudos métricos da informação.

2.1 Ciência da Informação e marcos históricos

Alguns marcos históricos contribuíram para o desenvolvimento da Ciência da Informação, como a criação do *International Institute of Bibliography* (IIB), que aconteceu durante a I Conferência Internacional de Bibliografia, no ano de 1895 em Bruxelas. O IIB nasceu a partir das ideias de uma organização universal do conhecimento de Paul Otlet e Henri de La Fontaine (MATTELART, 2005). Em 1931, foi transformado em Instituto Internacional de Documentação (IID), com a preocupação de fornecer meios de controle para os novos tipos de suporte do conhecimento. No entanto, essa organização universal serviria como referência da produção mundial e não como acervo bibliográfico.

Em 1934, a publicação da obra *Traité de Documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique*, de Paul Otlet, trouxe ideias de integração dos componentes da documentação, já apresentando concepções a respeito do que viria a ser a Bibliometria ou os Estudos Métricos da Informação. Três anos depois, em 1937, foi criado o *American Documentation Institute* (ADI), que passou a ser *American Society for Information Science* – ASIS, nos anos 2000 transformou-se em *American Society for Information Science Technology* – ASIST. Já em 1938, houve a transformação do IID em Federação Internacional de Documentação (FID), subsidiando pesquisas teóricas que se tornaram as bases científicas da Ciência da Informação (PINHEIRO, 2002).

O artigo de Vannevar Bush, na década de 1940 no período pós-guerra, apresentava a preocupação em encontrar soluções para o que foi chamado de explosão informacional, fenômeno derivado do crescimento exponencial da informação e de seus registros, principalmente nas áreas de ciência e tecnologia. E para solucionar esse problema, ele propôs o uso de uma máquina, o MEMEX, um dispositivo de armazenamento e recuperação da informação, composto por uma mesa

com telas de visualização, teclado, botões e alavancas de seleção e armazenamento de microfilme (BUSH, 1945).

Vannevar Bush foi um matemático e físico renomado. Em 1945, ocupava o cargo de diretor do gabinete de guerra de Pesquisa e Desenvolvimento Científico, era doutor e usou sua posição para promover uma nova era de investigação científica em Tecnologia da Informação. Uma década antes à idealização do MEMEX, Bush havia concebido uma calculadora analógica ultrarrápida, que tinha desempenhado um papel fundamental para o financiamento do *Electronic Numerical Integrator and Computer* (ENIAC), que se tornou a primeira máquina de cálculo eletrônica digital (FLLORESS, 2010).

Tendo em vista que os avanços científicos e tecnológicos estavam em alta, Bush (1945) sugeriu aos cientistas que já tinham expandido as capacidades físicas com as máquinas, que também expandissem a nossa capacidade cognitiva com o uso da tecnologia. Para isso, Bush propôs a construção de uma máquina com uma capacidade gigantesca de armazenamento de informação, na qual o próprio usuário teria a possibilidade de criar "vias" de informação, ou seja, ligações (*links*) entre textos e ilustrações relacionadas; essas ligações poderiam ser armazenadas e utilizadas para uma futura recuperação da informação. Ele acreditava que este método associativo de acumulação de informação, além de prático, seria a maneira mais próxima de como a mente humana trabalhava e organizava as informações.

Além da preocupação de Bush, alguns eventos também contribuíram para o surgimento da Ciência da Informação, tais como:

- a) Conferência de Informação Científica, da *Royal Society*, em 1948, na cidade de Londres;
- b) Conferência do *International Union on Pure and Applied Chemistry* (IUPAC), em Londres, no ano de 1955;
- c) Conferência Internacional de Informação Científica, da Academia Nacional de Ciências, em Washington, no ano de 1958.

Além dos eventos acima citados, foram apresentados trabalhos como o artigo de Farradane e o glossário de termos da documentação científica, de Taylor. Novas tecnologias foram ampliando as oportunidades de armazenamento e disseminação da informação, tais como o microfilme e os cartões perfurados, da International Business Machines - IBM. O surgimento dos periódicos foi essencial para o avanço da época: *Journal Documentation*, em 1945, na Grã-bretanha; *Nachrichten für Dokumentation*,

em 1950, na antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas - URSS; e *American Documentation*, em 1950, nos Estados Unidos (PINHEIRO, 2002).

No período pós-guerra, especialistas começaram a demonstrar preocupação com a grande quantidade de informação resultante das novas tecnologias, o que contribuiu para a institucionalização da Ciência da Informação. Oliveira (2005) diz que a Ciência da Informação recebeu influência de estudos como o de Norbert Wiener, com a Teoria da Informação e com sua obra *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*, do ano de 1947.

Vale considerar, também, a influência de Claude Shannon e Warren Weaver que inspiraram a Ciência da Informação com a Teoria Matemática da Comunicação ou Teoria da Informação, do ano de 1948, trazendo conceitos de ruído, entropia e redundância, essenciais para os sistemas de recuperação da informação. No entanto, tal teoria não pode ser totalmente aplicada à Ciência da Informação, tendo em vista que foi idealizada para máquinas e não para pessoas. Bertalanffy influenciou a Ciência da Informação com a Teoria Geral dos Sistemas, de 1956, e também com os conceitos de redes e sistemas de informação (OLIVEIRA, 2005).

É na década de 1960 que de fato surge a Ciência da Informação, pautando-se nos estudos da recuperação da informação. Ela surge precisamente nos Estados Unidos, entre os anos de 1961 e 1962 (SARACEVIC, 1996). O primeiro conceito de Ciência da Informação foi idealizado por Taylor, em duas reuniões, uma em outubro de 1961 e a outra em abril de 1962, com cerca de 60 profissionais, entre docentes e bibliotecários, realizadas no *Georgia Institute of Technology*, na *Natural Science Foundation*, no estado da Georgia, nos Estados Unidos (BARRETO, 2007).

Na década de 1960, Taylor (1966), Rees, Saracevic (1967) e Borko (1968) trouxeram a ideia de que a Ciência da Informação mantém uma forte conexão com os estudos de produção, organização, armazenamento, distribuição e utilização da informação. Consequentemente, a informação passa a ser encarada como um fator aprimorador da produção, fazendo com que a gestão da informação se torne essencial para a tomada de decisões e a otimização da passagem de dados, de modo a evitar atrasos e redundâncias, contribuindo para o aumento da produtividade, seja acadêmica ou organizacional.

Parece haver consenso entre estudiosos citados de que a CI teria surgido na década de 1960, com a elaboração dos primeiros conceitos sobre essa nova ciência, iniciando-se o debate sobre suas origens e seus fundamentos teóricos (ARAÚJO,

2003). Importante para sua concepção é seu relacionamento direto com o fim da Segunda Guerra e o início da guerra fria. A informação passou a ser vista como um recurso estratégico que impulsionou a CI ao lidar com o grande volume de informações registradas em várias fontes.

O Conceito de Ciência da Informação foi fundado com a ideia de tratar a informação como um objeto que segue leis e princípios bibliométricos independentemente dos sujeitos e seus contextos histórico-culturais. Além disso, a análise do comportamento da informação leva em consideração as forças agindo sobre ela para servir a determinado propósito (ARAÚJO, 2009).

Borko em 1968, baseado nas ideias de Taylor, concebe um conceito para a Ciência da Informação enunciando seu significado como disciplina que aprofunda os mecanismos governantes e os efeitos que a informação tem na sociedade. Seu estudo inclui desde a produção de dados, até seu armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e uso para garantir acessibilidade e usabilidade satisfatórias. Além disso, é responsável por investigar e entender como a informação é representada.

É possível observar que Borko ainda se refere à CI como uma disciplina investigativa da informação e do seu fluxo para uma melhor usabilidade e recuperação. Essa preocupação vai desde a sua origem, passa pelo caminho percorrido, indo até o destino final, o uso efetivo da informação.

Dois anos depois, Mikhailov e Giljarevskij (1970) trazem um novo conceito sob uma nova perspectiva, para eles, a Ciência da Informação é um campo de estudo que examina as estruturas e características da informação científica, bem como, as normas relativas ao trabalho científico, teorias, história, metodologia e organização.

Ao adotar uma nova perspectiva, a CI passa de disciplina de pesquisa para disciplina investigativa. De acordo com o dicionário etimológico de BUENO (1975), pesquisa é vista como ação de indagar, procurar conhecimento científico ou literário, e fazer um estudo sistemático. Já investigação, refere-se à busca de informação, seguir pistas, analisar dados e esclarecer questões. O pesquisador, por sua vez, corresponde a alguém que se dedica à pesquisa científica, literária, investigação e estudo, ao passo que o investigador tem a responsabilidade de buscar esclarecimentos.

Essa transformação, torna o conceito mais amplo em relação às suas características investigativas, se aprofundando na busca por respostas mais precisas

e com um caráter mais científico do que por mera investigação. Deixando de buscar somente respostas, agora a CI se preocupa em entender os caminhos da informação em toda sua complexidade.

No mesmo ano, Goffman (1970) afirma que a Ciência da Informação tem o propósito de abordar de forma científica e unificada, os vários aspectos que envolvem a noção de informação, sejam eles encontrados na natureza, na realidade humana ou nos produtos da ciência. Com isso, o assunto se liga ao estabelecimento de princípios direcionadores do comportamento ao longo do processo de comunicação e dos sistemas de informação que surgem dele.

Ainda, Goffman (1970) não se preocupou apenas em conceituar a CI, como também a associou com o processo de transferência de informação, não somente da produção em si, mas em como ela seria trasladada e no comportamento desse processo, pois produzir informação e não a disseminar de forma eficiente, deveria ser uma preocupação naquele momento.

Entre a formulação dos conceitos de Ciência da Informação, estava outra preocupação, o seu objeto de estudo, que também foi debatido por pesquisadores durante o seu processo de afirmação, enquanto área científica capaz de se consolidar. Assim como Goffman (1970), Wersig e Neveling (1975), também observam que o objetivo da CI é tratar a informação para facilitar sua utilização pelo usuário, pois esta área do conhecimento se fundamenta na percepção de que certos indivíduos ligados às atividades sociais, têm necessidades informativas e estuda métodos para organizar os fluxos de comunicação, de modo a atender a essas necessidades.

No final da década, Shera e Cleveland (1977) introduziram um conceito significativo para a Ciência da Informação como sendo uma disciplina que estuda as características e comportamentos da informação, além de controlar o seu fluxo. É responsável por abranger questões como aquisição, distribuição, organização, arquivamento, busca, interpretação e uso da informação. Estas atividades têm a ver com Matemática, Lógica, Linguística, Psicologia, Tecnologia da Computação, Pesquisa Operacional, Gráficos e Comunicação, Biblioteconomia e Administração.

Com essa definição, além de ter sido considerada uma ciência investigativa, a CI também se torna interdisciplinar quando os autores a relacionam com outras áreas científicas. A cada novo conceito, a ciência da informação vai se tornando mais complexa e abrangente, há sempre um novo olhar e uma nova perspectiva no seu processo evolutivo.

Para evoluir, é necessário haver mudanças, com a CI não foi diferente. Ao longo do caminho, a mudança de perspectiva foi essencial para a sua consolidação enquanto ciência. Foi necessário observar qual era de fato o seu objeto de estudo e como deveriam ser abordadas as pesquisas sobre esse objeto, a informação. No contexto da CI, toda e qualquer informação foi recebendo tratamento e enfoques diferentes ao longo do tempo e ajustadas às suas diferentes características, que foram enfatizadas e discutidas para uma melhor compreensão.

No primeiro momento, Capurro (1985) aponta que para desenvolver um melhor entendimento sobre a Ciência da Informação é necessário, antes, entender a noção de paradigma. Isso nos ajuda a estabelecer a relevância de uma análise epistemológica. Além disso, defende-se a criação de uma Ciência da Informação global, que seja capaz de abranger relações, tais como: similares, equívocas ou unívocas entre todos os conceitos de informação, suas teorias e ramos aplicados.

Em um segundo momento, Capurro (2003) destaca a trajetória evolutiva da Ciência da Informação, que parte do paradigma físico, passa para o cognitivo e, eventualmente, para o paradigma social. É mencionado que o paradigma físico é questionado por uma visão cognitiva idealista e individualista, que foi, posteriormente, superado por um paradigma pragmático e social, que foi abraçado e debatido por diversos pesquisadores.

As três teorias paradigmáticas foram elencadas em momentos e contextos diferentes. A do paradigma físico (1945 até meados da década de 1970) em que a informação é representada por unidades com características de “objetos”, que, segundo Buckland (1991) podem ser armazenados e transmitidos por canais sem sofrer qualquer influência contextual em nenhum dos processos, e a capacidade de compreensão da informação transmitida não é discutida, levando em consideração apenas o recebimento da mensagem pelo receptor, independente se ela foi ou não entendida por ele.

No segundo momento, do paradigma cognitivo (1980 até meados da década de 1990), prevalece a noção do sujeito como agente transformador da informação em conhecimento, quando o indivíduo passa a ocupar o papel principal, trazendo consigo a consciência de que a realidade do mundo material é uma construção mental. A produção do conhecimento depende totalmente do entendimento da informação pela mente humana, a partir dessa ideia, todos os processos estão centrados no usuário,

mas sempre um usuário individual, isolado, não inserido numa dimensão coletiva (INGWERSEN, 1992).

As mudanças paradigmáticas só foram possíveis depois da mudança de perspectiva epistemológica da área em diversos setores, tais como: organização e tratamento da informação, gestão da informação, tecnologias de informação e de comunicação, fontes e recursos de informação, estudo de usuários da informação, processos e fluxos de informação, entre outros. Principalmente em relação ao paradigma cognitivo, pois esse se estabeleceu a partir de diferentes correntes teóricas, como o behaviorismo, funcionalismo e estruturalismo, evidenciando a importância para as pesquisas em CI com muita ênfase nos estudos sobre sistemas de recuperação de informação centrados nos estudos de usuários da informação.

No terceiro momento, a partir da década de 1990, o paradigma social é sustentado pela tríade sujeito-objeto-contexto. O usuário passa a agir de acordo com suas necessidades informacionais, relacionadas ao contexto ao qual está inserido, devendo assim relacionar a sua busca com os seus valores, conhecimentos individuais e sociais, elaborando perguntas que sejam capazes de suprir suas necessidades infocomunicacionais ao tentar acessar as informações das quais precisa (SANTOS, 1987).

Dado esse contexto, a Ciência da Informação pode ser apresentada como uma área de estudo, experimentando um complexo processo de construção teórica, histórica e epistemológica, o que se reflete nos conceitos necessários para assegurar um conhecimento consistente em todas as dimensões, nas diversas áreas do conhecimento, desde as ciências humanas e sociais, até as ciências naturais e exatas.

Conforme o exposto, fica evidenciado que os três paradigmas descritos por Capurro tentam explicar os fundamentos da Ciência da Informação. Esses paradigmas são complementares e a compreensão da amplitude dos três, de forma integrada, fornece os subsídios para o entendimento dos fundamentos epistemológicos da Ciência da Informação, embora a CI seja uma área científica ainda em processo de institucionalização para se pautar em quebra ou mudança de paradigma. Considerando que a construção acontece de forma acelerada e complexa, seria mais bem interpretado como fases construtivas do processo evolutivo do que quebra de um paradigma em si.

2.2 Ciência da Informação no Brasil

Durante a década de 1950, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - (UNESCO) incentivou o estabelecimento de políticas nacionais com o intuito de promover o crescimento científico e tecnológico nos países periféricos, e aconselhou a Fundação Getúlio Vargas (FGV) à criação de um centro de bibliografia no Brasil. Por sua vez, o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) passou a ser responsável por manter contatos com instituições nacionais e estrangeiras para intercâmbio de material técnico-científico. Para dar sequência às metas propostas pela UNESCO, o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) foi fundado em 27 de fevereiro de 1954 pelo decreto do presidente da república nº 35.124, sendo ligado ao atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (IBICT, 2022).

Na década de 1970, o IBBBD passou por profundas modificações, alterando seu nome para Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), em 1976, quando foi publicada a Resolução Executiva nº 20/76 do CNPq. Na mesma década, o Instituto promoveu o primeiro curso de pós-graduação em Ciência da Informação da América Latina. Em 1980, sua sede foi transferida para Brasília e cinco anos depois foi criado o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). O IBICT se tornou, então, subordinado ao MCT, sendo responsável pela coordenação de atividades de informação científica e tecnológica para a comunidade acadêmica, considerado um setor produtivo e de pesquisa governamental (IBICT, 2021).

Após sua institucionalização, a CI começou a se desenvolver no Brasil, a crescer, a disseminar, comunicar informação de pesquisas científicas e a formar recursos humanos qualificados (CARDOSO, 1996; ANDRADE; OLIVEIRA, 2005). Após o lançamento do curso, foram criados os dois primeiros periódicos científicos no Brasil, ambos iniciando sua produção a partir de 1972, o periódico Ciência da Informação, sob responsabilidade do IBICT e a Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, publicada até o volume 24, número 2, de 1995, tendo seu título alterado em 1996, para Perspectivas em Ciência da Informação, editada pela Escola de Ciência da Informação da UFMG.

Representantes institucionais da área da Ciência da Informação no Brasil podem ser caracterizados por diferentes formatos científicos. Em 1989, depois de quase duas décadas de desenvolvimento na área desde o lançamento do Curso de

Mestrado do IBBD em 1970, a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia (ANCIB) foi criada. Isso indicou que apenas uma entidade destinada às escolas de Biblioteconomia e Documentação não era suficiente para atender às demandas complexas da área.

A ANCIB busca desenvolver a Ciência da Informação no Brasil, incentivando a produção de trabalhos científicos, como teses e dissertações. Ela é uma sociedade civil sem fins lucrativos, criada para facilitar o intercâmbio e a cooperação entre seus membros. Estes podem ser categorizados como sócios institucionais (Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação) e sócios individuais (professores, pesquisadores, estudantes de pós-graduação e profissionais egressos dos programas) (ANCIB, 2022).

A ANCIB tem se dedicado a aperfeiçoar os Programas de Pós-graduação stricto sensu sob a liderança dos seus coordenadores. Por meio dos Fóruns de Debates e Reflexões, procura-se intensificar os conhecimentos sobre Ciência da Informação, reunindo pesquisadores interessados em discutir assuntos especializados. Os Grupos de Trabalho pretendem auxiliar e incentivar ações de ensino e pesquisa na área de Ciência da Informação no Brasil. Esta associação contribui, tanto no país como no exterior por meio do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), para que os trabalhos neles divulgados reflitam a mais recente evolução da pesquisa desenvolvida nos Programas de Pós-graduação e pela comunidade científica (MINISTÉRIO..., 2022).

Em abril de 1994, o ENANCIB deu início à sua primeira edição, sediada na Universidade Federal de Minas Gerais, em Belo Horizonte. Contava com sete Grupos de Trabalho e apresentou 23 trabalhos, redigidos por 36 autores. Dois anos depois, em 1995, o evento foi realizado em Valinhos-SP, atraindo 56 trabalhos, elaborados por 76 pesquisadores. A terceira edição, no ano de 1997, ocorreu no Rio de Janeiro, aumentando consideravelmente o número de trabalhos aprovados, chegando a 135, enviados por 195 pesquisadores. Desde então, o número de artigos e pesquisadores produtores e participantes continuou crescendo nas edições seguintes (BENANCIB, 2023).

Ao longo dos anos, alguns Grupos de Trabalho (GTs) sofreram alterações, como o GT 1 - Informação e Tecnologia, que teve seu nome mudado para Informação Tecnológica e Administração de Serviços na segunda edição, e passou a se intitular Informação Tecnológica e Informação para Negócios na quarta edição, em 2000.

Posteriormente, na quinta edição de 2003, foi desativado e, desde a sexta edição, em 2005, passou a ser denominado Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação, mantendo-se assim até a décima edição, em 2009. No entanto, na décima primeira edição, em 2010, foi incluída a palavra que caracteriza sua área de atuação, passando a se denominar Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação (FORUM...2023).

O Grupo de Trabalho 2 – Informação e Sociedade/Ação Cultural foi descontinuado após a quinta edição do ENANCIB, em 2003. Na sexta edição, o GT foi substituído pelo Grupo de Trabalho 2 – Organização do Conhecimento e Representação da Informação, que mudou seu nome para Organização e Representação do Conhecimento, persistindo desde então até a vigésima segunda edição, ocorrida em 2022 (FORUM..., BENANCIB, 2023).

O GT 8, planejado para debater Políticas de Pesquisa e de Cursos de Pós-Graduação, foi sugerido na primeira edição do ENANCIB em 1994, porém, foi desativado e substituído pelo extinto Grupo de Trabalho Informação e Tecnologia na nona edição do evento em 2008. O evento se manteve com oito GTs até a edição de 2009, quando foi criado o GT 9 – Museologia, patrimônio e informação, na décima primeira edição foi inserido o GT 10 – Informação e memória; e na décima segunda, o GT 11, para discutir sobre Informação e saúde. Após 10 edições do evento, em 2022, foi inserido o GT 12, com o objetivo de introduzir discussões acerca dos Estudos étnico-raciais, gênero e diversidades (FORUM..., BENANCIB, 2023).

O ENANCIB foi sediado por quase todas as regiões brasileiras, promovendo a democratização do conhecimento científico e incentivando o seu desenvolvimento. A maioria das edições tem ocorrido no Sudeste (11), devido ao fato de que a região concentra o maior número de programas de pós-graduação na área. O Sul (5), o Nordeste (4) e o Centro-Oeste (2) também foram beneficiados. A Região Norte, apesar de oferecer programa de pós-graduação em Ciência da Informação, ainda não recebeu edição do evento (BENANCIB, 2023).

Em 2021, com a realização da vigésima primeira edição, sediado no Rio de Janeiro pela UFRJ, celebraram-se os 50 anos de CI no Brasil, com o tema: "50 anos de Ciência da Informação no Brasil: saberes, diversidade e transformação social". O evento teve como objetivo: debater e refletir sobre a produção de conhecimento na área; estimular amplos diálogos entre pesquisadores; permitir a troca de experiências acadêmico-científicas; fortalecer os vínculos acadêmicos em nível nacional e

internacional; incentivar o intercâmbio científico entre os diferentes membros da comunidade da Ciência da Informação, bem como, discutir e refletir sobre os temas, perspectivas e tendências da pesquisa, contribuindo para o avanço da geração de conhecimento nesta área.

Para discutir tais questões e alcançar os objetivos propostos, os 12 grupos de trabalho têm um enfoque diferente, promovendo a relação entre a CI e sua história, teorias, terminologias, conceitos, epistemologia, políticas de desenvolvimento, metodologias e perspectivas, pois a complexidade devido à interdisciplinaridade e diversidade temática da CI enquanto ciência, a torna abrangente e ao mesmo tempo focada no seu objeto de estudo, a informação, bem como, em todo o processo de usabilidade. O quadro 1, apresenta os grupos de trabalhos e suas respectivas ementas.

Quadro 1 - Grupos de trabalhos do ENANCIB e suas ementas

GT 1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação	Estudos históricos e epistemológicos da Ciência da Informação (escolas de pensamento, correntes teóricas, autores e obras de fundamentação, leituras teórico-metodológicas e conceituações). Constituição, desenvolvimento e inovação conceitual, teórica e metodológica do campo científico informacional. Os objetos de estudos da Ciência da Informação e suas transformações teórico-conceituais. Reflexões e discussões sobre disciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.
GT 2 – Organização e Representação do Conhecimento	Teorias, metodologias, políticas, instrumentos, processos e produtos para a organização e representação do conhecimento recuperação e acesso à informação, nas suas dimensões epistemológicas, aplicadas, sociais, culturais e terminológicas enquanto conhecimento socializado, institucionalizado ou não, em ambientes informacionais (tais como: arquivos, museus, bibliotecas e congêneres), incluindo o uso e desenvolvimento das tecnologias de informação e as relações inter, multi e transdisciplinares neles verificadas.
GT 3 – 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.
GT 4 – 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.
GT 5 – 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.
GT 6 – Informação, Educação e Trabalho	O mundo do trabalho informacional: atores, cenários, competência em informação, dimensões e habilidades. Organização, processos de trabalho em dispositivos de informação e cultura. As relações entre informação, educação, trabalho, saúde e tecnologia. Regulamentação profissional, entidades sindicais, associações de classe e mercado de trabalho e competência profissional. Diversidade cultural, representações sociais, práticas e construção identitária dos profissionais da informação. Responsabilidade social, ética e profissional na Ciência da Informação. As bases curriculares e experiências pedagógicas: formação e perfil profissional ou docente
GT 7 – 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.
GT 8 – 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.
GT 9 – 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.
GT 10 – 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.
GT 11 – Informação & 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.
GT 12 – Informação, Estudos Étnico- Raciais, Gênero e Diversidades	Estudos teóricos e aplicados em informação sobre Raça, Classe, Gênero, Sexualidades e Interseccionalidades. Teorias Críticas, Culturais, Racial, Feministas e Queer. Correntes teóricas, escolas de pensamento, bases metodológicas-conceituais e aplicações técnico- científicas dos estudos étnico-raciais, de gênero e de diversidade. Teorias, discursos, saberes, atividades científicas e profissionais em ambientes informacionais comunitários, populares e organizacionais. Relações sociais, de poder e resistências. Epistemicídio, violências e insurgências. Estudos Pós-Coloniais, De coloniais e Anticoloniais. Estudos Críticos da Branquitude. Justiça Social, Informacional, Racial e de Gênero.

Fonte: ANCIB, 2022.

Com vista a debater a existência e as práticas profissionais relacionadas, a comunidade de pesquisadores da CI reuniu-se em associações científicas, entre elas, a notória Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia e Documentação (ABEBD). Esta foi instituída em 13 de janeiro de 1967 com a colaboração de 27 docentes nacionais, em resposta à necessidade de enriquecer a profissão no Brasil, de criar vias de diálogo com organizações semelhantes na América Latina e de tornar o magistério mais técnico, bem como, de representar o campo bibliotecário e os profissionais no contexto político do país à época.

A Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação (ABECIN) substituiu a ABEBD em 2001, tornando-se uma parte significativa do ecossistema de ensino e ação política. Ela está oficialmente reconhecida como uma instituição constituída para assegurar o debate acerca da informação sobre a Ciência da Informação (ABECIN, 2022).

Além das já mencionadas entidades, a Ciência da Informação no Brasil é primordialmente operada por instituições públicas e federais de ensino superior. Essas mantêm cursos de graduação em Biblioteconomia e Documentação e em todas as cinco regiões, existem 27 programas de pós-graduação e 40 cursos de Mestrado e Doutorado, oficialmente avaliados pelo Ministério da Educação. O quadro 2 detalha a distribuição dos Programas de Pós-graduação e seus relacionados Mestrados Acadêmicos, Profissionais e Doutorados Acadêmicos.

Quadro 2 - Programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, Mestrado acadêmico/profissional e Doutorado

Instituição de Ensino Superior	Programa de pós-graduação	Mestrado Acadêmico/ Profissional	Doutorado
Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB)	Memória e Acervos (PPGMA)	1	0
Universidade Federal de Sergipe (UFS)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	0
Universidade de Brasília (UNB)	Ciência da Informação (PPGCINF)	1	1
Universidade de São Paulo (USP)	Ciência da Informação (PPGCI) e em Gestão da Informação (PPGGI)	2	1
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)	Ciência da Informação (PPGInfo)	1	0
Universidade Estadual de Londrina (UEL)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	1
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	1
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	1
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	1
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	0
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Ciência da Informação (PPGCI) e em Gestão e Organização do Conhecimento (PPGGOC)	2	2
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	1
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Ciência da Informação (PGCIn)	1	1
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	0
Universidade Federal do Cariri (UFCA)	Biblioteconomia (PPGB)	1	0
Universidade Federal do Ceará (UFC)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	0
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	0

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)	Biblioteconomia (PPGB) e em Gestão de Documentos e Arquivos (PPGDA)	2	0
Universidade Federal do Pará (UFPA)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	0
Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia (IBICT)/Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	1
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Gestão da Informação e do Conhecimento (PPGIC)	1	0
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Ciência da Informação (PPGCIN)	1	0
Universidade Federal Fluminense (UFF)	Ciência da Informação (PPGCI)	1	1
Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC)	Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento (PPGSIGC)	1	1
TOTAL		27	13

Fonte: Plataforma Sucupira, 2022.

A maior concentração de PPGCI (13) está na Região Sudeste, a mais desenvolvida social e economicamente, correspondendo a 48,15% do total de programas, localizados nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo. Em seguida a Região Nordeste, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas e Sergipe, com oito cursos, ou seja, 29,6% do total. O Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, com quatro cursos, relativos a 14,8%. No Centro Oeste, em Brasília e no Norte, no Pará, há apenas um curso em cada unidade, correspondendo a 7,45%. As 24 instituições apresentam em seu PPGCI linhas de investigação semelhantes, no entanto, algumas apresentam enfoques diferentes, contemplam 27 cursos em nível de mestrado, sendo oito profissionais, 19 acadêmicos e 13 cursos em nível de doutorado acadêmico.

Em geral os cursos têm a terminologia PPGCI, no entanto, existem outras nomenclaturas relacionadas com a CI, como Mestrado em Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento (PPGSIGC), em Biblioteconomia (PPGB), em Gestão de

Documentos e Arquivos (PPGDA), em Gestão e Organização do Conhecimento (PPGGOC) e Memória e Acervos (PPGMA).

É possível observar que a Região Norte e Centro-Oeste são as menos favorecidas em relação à quantidade de programas de pós-graduação *stricto sensu* em CI no Brasil. O curso de mestrado da região Centro-oeste foi implantado em 1975 e o doutorado em 1992. O primeiro curso da região Norte foi criado no ano de 2017, a data de criação desses cursos denota a disparidade regional referente à evolução da área, pois a ausência de mestres e doutores formados na região Norte evidencia que o crescimento da CI é desproporcional e tardio, se comparado às outras regiões do país (GUIMARÃES, 2019).

Editores e livreiros desempenharam um papel importante no desenvolvimento da Ciência da Informação no Brasil, contribuindo para a popularização das ideias de autores estrangeiros ao traduzirem os documentos para o português, visto que a falta de domínio das línguas estrangeiras pode ser um obstáculo para muitos pesquisadores brasileiros. O professor e livreiro Antonio Briquet de Lemos, autor de uma obra que narra, em 28 capítulos, a evolução das bibliotecas e da biblioteconomia no país, realçando os avanços e recuos da área, e também um editor que contribui com a disseminação da informação na área de CI.

A editora Briquet de Lemos traduziu e publicou livros de autores estrangeiros, dentre eles: Arthur Jack Meadows, Frederick Wilfrid Lancaster, Douglas John Foscett, Kevin McGarry e Yves François Le Coadic, voltados tanto para a área da biblioteconomia quanto da Ciência da Informação, com temáticas sobre a comunicação científica, contexto dinâmico da informação, indexação e resumos e, precisamente, sobre conceitos da CI e temáticas por ela abordadas.

As entidades, editores, grupos de pesquisa, programas e cursos de pós-graduação em CI no Brasil, têm ajudado no seu desenvolvimento científico e na disseminação da maior parte da produção científica gerada na área. As pesquisas científicas não só promovem o progresso da ciência, como também da humanidade, pois permitem expandir a perspectiva do campo científico e do conhecimento adquirido.

Para se tornar aceita, a informação deve ser avaliada, organizada e mensurada. E da necessidade de avaliar as atividades inerentes à produção e comunicação científicas, surgem os Estudos Métricos da Informação (EMI). É a partir do desenvolvimento de leis empíricas, métodos e técnicas de aperfeiçoamento que

quantificam a informação, que se torna possível a obtenção de uma avaliação qualitativa que, aliada às tecnologias da informação, explicam o comportamento da literatura produzida, bem como, dos meios de comunicação utilizados por ela.

Para Mugnaini *et al.* (2004), é necessário usar técnicas de medição para entender a evolução científica e a expressão do conhecimento humano. Essas medidas têm sido utilizadas como ferramentas para tomada de decisões no estabelecimento de políticas públicas institucionais, associadas a várias áreas do conhecimento. A necessidade de se estabelecer indicadores específicos para a ciência gerada, vem associada ao contexto no qual a pesquisa está inserida. É importante salientar que cada área do conhecimento tem sua peculiaridade e fontes de dados distintas, o que sugere a aplicação de estudos métricos que atendam ao objetivo proposto.

3 ESTUDOS MÉTRICOS DA INFORMAÇÃO

Os Estudos Métricos da Informação (EMI) constituem uma subárea da CI que, assim como ela, tiveram uma evolução gradual. O aumento da produção do conhecimento foi influenciado, principalmente, pelos avanços tecnológicos, bem como, a quantidade de informação científica registrada por meio das tecnologias de comunicação.

Com o surgimento da internet, tornou-se necessário o desenvolvimento de metodologias eficazes de acesso e disseminação da informação. Para tanto, começaram a desenvolver pesquisas e estudos experimentais com o objetivo de realizar uma melhor representação e recuperação da informação em sistemas e bases de dados. Desenvolveram-se sistemas e softwares para otimizar o uso das leis e teorias bibliométricas que permitisse explicar o comportamento e a estrutura da literatura científica.

Ao conceituar bibliometria, Guedes e Borschiver (2005) se referem a uma ferramenta estatística que se propõe a mapear e criar indicadores diversos para lidar com a informação, o conhecimento e a produtividade, contribuindo, significativamente, com o planejamento, a análise e a gestão científica e tecnológica de uma determinada comunidade ou país.

A bibliometria se apoia em princípios e leis estabelecidos que auxiliam a Ciência da Informação a desenvolver sua fundamentação teórica. Alguns estudiosos, como Quoniam *et al.* (2001), Urbizagástegui Alvarado (2002), Bufrem e Prates (2005),

Guedes e Borschiver (2005), Araújo (2006), Noronha e Maricato (2008) e Pinto e Gonzales-Aguilar, (2014), destacam três leis bibliométricas: a de 1926, Lei de Lotka, responsável por medir a produtividade dos autores; a de 1934, Lei de Bradford, para analisar a dispersão da produtividade e compreender o conhecimento científico que se dissemina em publicações; e a de 1949, Lei de Zipf, que busca otimizar as terminologias em documentos, comparando a distribuição de palavras e destacando as de maior significância semântica.

Alfred J. Lotka, a partir de um estudo no Chemical Abstracts, entre 1909 e 1916, identificou que grande parte da produção científica é produzida por um número restrito de autores. À medida que o número de artigos publicados aumenta, os autores que produzem essas publicações tornam-se menos frequentes. Até hoje, quase 90 anos após sua publicação, essa relação é notória e ocorre nos mais diferentes campos da ciência (URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R., 2002).

Passaram-se oito anos desde que a Lei de Lotka foi anunciada quando, em 1934, Bradford publicou um estudo sobre a distribuição de frequência de trabalhos em periódicos - a lei da dispersão bibliográfica de periódicos. O seu início foi motivado por um facto "perturbador" - menos da metade dos documentos úteis e científicos são registrados nos periódicos secundários, enquanto que mais da metade das descobertas e invenções valiosas ficam guardadas para sempre nos estoques das bibliotecas (BRADFORD, 1961).

Como diretor da Biblioteca do Museu de Ciências, em Londres, Bradford se sentiu preocupado ao perceber falhas nos serviços de índices e resumos, como dispersão, duplicação de referências bibliográficas e omissão de alguns tipos de documentos. Intrigado com o tópico, ele descobriu que a distribuição de artigos seguia um padrão que poderia ser decifrado tanto teoricamente através do conceito de unidade das ciências, quanto empiricamente, através da análise da literatura. De acordo com Bradford, quando se analisa o número de publicações sobre um determinado tópico, é possível observar uma diminuição na produtividade. Esta pode ser mensurada pela distribuição em um núcleo de artigos voltados ao assunto e em diversos grupos ou áreas adjacentes, cada um contendo o mesmo número de documentos, seguindo a fórmula $1:n:n^2:n^3 \dots$ (BRADFORD, 1961).

A Lei de Zipf, formulada em 1949, é ligada tanto a Bibliometria quanto a Estatística Linguística, relaciona a frequência de uso das palavras num texto com a ordem delas. O Ranking de cada palavra é a sua posição na lista de série. Zipf

expandiu sua proposta original, dividindo-a em duas partes: a primeira aplicada às palavras de alta frequência e a segunda com várias palavras de baixa frequência (GÜNTHER, R.; LEVITIN, L.; SCHAPIRO, B.; WAGNER, P., 1996).

O ponto de transição ou (T) de Goffman é a posição de transição de palavras de baixa frequência para as de alta frequência. As palavras de alto conteúdo semântico estão na região ao redor desse ponto (T) e, geralmente, são usadas para a indexação de um texto. Assim, semanticamente é possível determinar o conteúdo dos textos por meio deste procedimento bibliométrico para a indexação temática automática, delimitando três zonas de ocorrência de palavras: a primeira zona com poucas palavras das categorias de substantivo, adjetivo e verbo; a segunda zona, com uma grande quantidade de substantivo, adjetivo e verbo; a terceira zona, com palavras que jamais serão consideradas como termos de indexação porque são de baixa frequência, de forma que ocorrem uma única vez no texto (GUEDES, V. e BORSCHIVER, S., 2005)

Em 1963, Solla Price formula a Lei de Elitismo, conhecida como Lei da Raiz Quadrada. E afirma que toda população científica de tamanho N possui uma elite do tamanho da raiz quadrada de N, sendo que essa elite, é responsável por metade da produção total dos artigos. Assim, por exemplo, para uma população de 65 autores, sua raiz quadrada é aproximadamente 8, significando que a elite científica dessa população é composta pelos 8 autores mais produtivos. Se essa população publicou um total de 300 artigos, pela Lei de Elitismo, os oito autores mais produtivos seriam responsáveis pela publicação de, no mínimo, 150 artigos, ou seja, metade dos 300 artigos publicados. Nessa situação, os oito autores tornam-se a elite de uma determinada área do conhecimento científico.

Além das leis, outros conceitos relevantes são citados como a obsolescência literária, colégios invisíveis, acoplamento bibliográfico e índices como o fator de impacto e o índice h, todos originados da aplicação de pesquisas mais aprofundadas. Nesta pesquisa, o acoplamento bibliográfico será amplamente apresentado.

Segundo a FAPESP (2005), os indicadores bibliométricos estão categorizados em três grupos, produção, citação e ligação. Podem ser descritos da seguinte maneira:

a) indicadores básicos de produção: tem como objetivo refletir o impacto dos pesquisadores junto à comunidade científica, destacando os de perfil mais produtivo e temáticas mais abordadas;

b) indicadores de citação: analisa a frequência das citações e cocitações entre si mesmas, podendo refletir a comunidade discursiva e constituir um domínio;

c) indicadores de ligação: considera a concorrência de autoria, citações ou palavras, são usados para mapear e elaborar redes de colaboração científica.

Por meio da confluência de técnicas estatísticas, matemáticas e computacionais, os indicadores de ligação que compreendem a coautoria de citações ou palavras, são usados para montar e desenvolver a rede de colaboração científica entre pesquisadores, instituições e países. As temáticas levantadas nos eventos nacionais e nas pesquisas das bases de dados Scopus destacam assuntos relevantes.

A parceria científica é estabelecida através da interação entre os pesquisadores, partilhando seus objetivos e hipóteses centrais, alocando-se tarefas a serem cumpridas, coordenando as informações e investimentos a serem compartilhados (OLMEDA GÓMEZ; PERIANEZ RODRIGUEZ; OVALLE-PERANDONES, 2008). A colaboração científica é usada para mapear e identificar parcerias locais, nacionais ou globais. De acordo com Balancieri *et al* (2005), a colaboração científica é um meio de apoiar e maximizar o desempenho da produção científica, ampliando assim, as possibilidades de abordagens e ferramentas para uma rede de contatos.

O destaque são os indicadores de citação, explorados sob vários aspectos e em concordância ao objetivo proposto por cada pesquisador. Cada autor emite seu olhar sobre o que escreve e como quer referenciar o documento produzido, de acordo com Braga (1974), há uma perspectiva madura, em que o pesquisador prefere citar trabalhos antigos, pois é necessário digerir tudo o que já foi publicado para então se produzir algo novo.

Velho (1986), apresenta outra realidade em que a distribuição da idade das citações varia entre as áreas científicas, pois se um campo de pesquisa é considerado jovem, é possível que existam poucos trabalhos a serem citados e, assim sendo, as citações se concentrariam em publicações recentes. Bavelas (1978), vai além disso, ela discute sobre os aspectos sociopsicológicos das citações e reúne uma série de razões que levam um autor a citar, tais como:

- a) pela significância do uso de determinada teoria ou paradigma;
- b) para promover artigos ou autores;

- c) para se mostrar a par dos trabalhos desenvolvidos na área;
- d) para ter uma avaliação positiva por pares;
- e) em trabalho que exige revisão da literatura, o autor precisa deixar claro que conhece a literatura existente;
- f) mostrar familiaridade com o campo de pesquisa.

Em estudos anteriores, já se evidenciava que, além dos motivos para citar, existiam também algumas funções relevantes às citações, Weinstock (1971) e Carvalho (1975), as enumeraram:

- a) prestar homenagem;
- b) dar crédito para trabalhos relacionados;
- c) identificar metodologia e/ou equipamento;
- d) oferecer leitura básica;
- e) retificar o próprio trabalho;
- f) opinar sobre o trabalho de outros;
- g) analisar trabalhos anteriores;
- h) sustentar declarações;
- i) informar trabalhos futuros;
- j) dar destaque a trabalhos (não citados);
- k) validar dados;
- l) identificar publicações originais nas quais uma ideia ou um conceito são discutidos;
- m) identificar publicações originais que descrevam conceitos ou termos epônimos, ou seja, descobertas que receberam o nome do pesquisador responsável, por exemplo, Doença de Chagas;
- n) contestar trabalhos ou ideias de outros;
- o) debater a preferência das declarações de outros;
- p) estabelecer direitos de propriedade e prioridade da contribuição científica de um autor;
- q) identificar fontes de informação;
- r) auxiliar na avaliação dos hábitos de coleta de informações;
- s) expor a literatura relevante na área.

Tendo em vista as várias funções e motivos para citar, não se pode deixar de lembrar que a familiaridade com a língua na qual o documento foi publicado, também

influencia na escolha do pesquisador, no entanto, é complicado afirmar como um pesquisador seleciona suas referências, a não ser que se estude o padrão de citação desse pesquisador. O que se pode afirmar é que a citação é um elemento fundamental que, por vezes, pode determinar o grau de relevância de um documento. No entanto, é necessário observar os vários aspectos que envolvem as citações feitas, pois os aspectos sociais, epistemológicos, de acesso à língua original e até mesmo o quão profundo é o conhecimento do autor citante, tudo isso faz parte de um contexto no momento da produção de um artigo e deve ser observado no momento da análise da citação.

3.1 Análise de citação

Um artigo publicado por Garfield em 1972 apresenta a importância da análise de citação, referindo-se a um estudo estatístico das referências citadas no periódico científico *The Journal of the American Chemistry Society* em seu volume editado em 20 de outubro de 1926, por Gross e Gross que, em 1927, registra o uso da análise de citações por estudiosos como Allen (1929), Gross e Woodford (1931), Hooker (1935), Henkle (1938), Fussler (1949), Bradford (1953) e Brown (1956), esses pesquisadores usaram as análises de citação como ferramenta para avaliação de periódicos.

Devido ao expressivo aumento de pesquisas utilizando análises de citação durante a década de 1960, o *Science Citation Index (SCI)* do *Institute of Scientific Information (ISI)* foi criado, permitindo a cartografia das relações entre publicações científicas e tecnológicas reconhecidas a nível internacional. De acordo com Swales (1986), o desenvolvimento tecnológico e a acessibilidade aos computadores contribuíram significativamente para o crescimento do uso das análises de citação e para o lançamento do *Science Citation Index do Institute of Scientific Information* em 1964 por Eugene Garfield.

A análise de citação é usada como ferramenta para a avaliação do conhecimento em uma determinada área científica, para a tomada de decisões e, principalmente, para subsidiar decisões sobre investimentos no setor público. Possibilita a realização de diagnóstico e prognóstico de fatos que permeiam a comunicação científica em uma determinada área ou instituição, sendo um dos métodos mais utilizados dentre os estudos métricos da informação para medir o impacto e a visibilidade de determinados autores dentro de uma comunidade científica.

Em 1975, Moravcsik e Murugesan usavam as citações para mensurar a produção científica individual, de grupos, instituições ou países. Como resultado, era possível apresentar a evolução da ciência em geral ou de um campo específico, além de medir o impacto das fontes de informação utilizadas, como o tipo de documento, o idioma e os periódicos mais citados, usando as citações para estabelecer os links entre os autores por meio das análises relacionais de citação.

Décadas depois, Peritz (1992), aplica as análises de citação em três áreas distintas:

- a) na avaliação de pesquisadores, publicações e instituições científicas;
- b) na investigação de hipóteses a respeito da história e sociologia da ciência e tecnologia;
- c) no estudo das características dos procedimentos de busca e recuperação da informação.

A literatura nacional e internacional oferece insights sobre as citações, Urbizagástegui (1984), Mostafa (2002) e Vanz (2003), em seus estudos, comprovam que a análise de citação está entre as temáticas de maior interesse dos pesquisadores no Brasil, pois os estudos de citação constituem um importante indicador da atividade científica, além de contribuir para entender a estrutura e o desenvolvimento da ciência e também identificar as regularidades básicas de seu funcionamento, ao fornecer dados para suprir as necessidades estatísticas da produção científica do país.

Uma pesquisa realizada por Silveira e Caregnato (2017), sobre os estudos de citação no Brasil, no período de 1973 a 2014, na Base de Dados em Ciência da Informação – BRAPCI, apresenta um panorama científico em que as análises de citação estão presentes ao longo dos 40 anos analisados. Nas décadas de 1980 e 1990 as pesquisas são oriundas das dissertações do Curso de Mestrado em Ciência da Informação do (IBICT); nas décadas de 2000 e 2010 o cenário dos estudos de citação também é resultado de dissertações e teses defendidas, no entanto, não somente do programa de pós-graduação do IBICT e sim dos programas de pós-graduação em CI do país.

A utilização das análises de citação nas diferentes áreas pode apresentar padrões diferentes de uso das citações, sendo possível identificar o tipo de material citado nos documentos por pesquisadores, periódicos ou instituições entre diferentes disciplinas (ENGER, 2009; STEPHENS *et al.*, 2013; ROSENBERG, 2015). Algumas

características como o idioma da publicação citada e a idade da citação também são observadas, assim como, a facilidade de acesso ao material citado. Vale ressaltar que algumas barreiras de acesso, relativas ao idioma ou ao conteúdo, podem influenciar o padrão de citação no período analisado, dentro de uma área científica ou de um canal de comunicação e disseminação, como um periódico por exemplo.

Um estudo de análise de citação em teses e dissertações realizado por Rosenberg (2015), identificou que nos quatro anos analisados, mais de 90% do material utilizado como referência se encontrava dentro da biblioteca da instituição que produziu os resultados de pesquisas da pós-graduação em Antropologia e Sociologia. A facilidade de acesso ao material utilizado cria padrões de uso de citação e, por consequência, pode influenciar no crescimento exponencial de um pesquisador quando citado com frequência.

Embora a análise de citação seja uma técnica relativamente antiga, é intensamente utilizada na CI, Strader, 2012; Hoffmann; Doucette, 2012; Stephens *et al.*, 2013; Condic, 2015; Waltman, 2016, afirmam que a amplitude de sua aplicação sugere novas formas de análise, como estudos de redes de citações, visualização da informação, comportamentos de citação e análise de citação baseados no conteúdo citado e não apenas na lista de referências utilizada (HOU, 2017; DING *et al.* 2014).

De acordo com Hyland (1999), práticas de citação acadêmica desempenham um papel fundamental na criação de áreas de conhecimento, desde que sejam avaliadas com um olhar tanto quantitativo quanto qualitativo. Isso porque a avaliação de citações baseia-se na hipótese de que a citação fornece um indicador confiável da influência de um trabalho citado em outro em análise, sugerindo conexões teórico/metodológicas.

Analisar as citações ajuda a identificar a dinâmica de um campo científico e dos seus participantes. É importante usar a metodologia certa para conseguir resultados melhores. Além disso, existem análises de citação relacionais, como a cocitação e o acoplamento bibliográfico.

O Acoplamento Bibliográfico (AB), conforme evidenciado por Kesller (1963), consiste em uma análise retrospectiva de citações realizada através da ligação de artigos que citem o mesmo documento. Por outro lado, a cocitação é estudada por Small (1973), para mensurar a associação entre diferentes artigos compartilhando a mesma referência.

Marshakova (1981), destaca a sutil diferença entre Acoplamento Bibliográfico e Cocitação, com base em suas metodologias próximas. O primeiro método avalia o nível de conexão entre artigos que citam o mesmo documento, enquanto o segundo método mede o grau de ligação de dois ou mais artigos pelo número de documentos que os mencionam simultaneamente.

3.2 Acoplamento Bibliográfico e Acoplamento Bibliográfico de Autores

Segundo Kessler (1963), para realizar o acoplamento bibliográfico é necessário identificar e mensurar a relação existente entre dois artigos, com base no número de referências em comum citadas entre eles. A metodologia de Acoplamento Bibliográfico (AB) usando documentos, possibilita o estudo do desenvolvimento das linhas de pesquisa e seus núcleos, bem como, os pesquisadores e os artigos mais importantes de um domínio científico (GRÁCIO, 2016).

Deste modo o AB conecta dois artigos que utilizam as mesmas referências, destacando-se que o conjunto das referências utilizadas pelos autores em seus artigos, retrata a ambientação dos fundamentos intelectuais no qual pesquisam dois artigos e quando apresentam bibliografias, cujas referências se repetem, há uma forte relação entre eles (KESSLER, 1965). A força do vínculo entre dois trabalhos não muda com o passar do tempo, o que significa que a análise de acoplamento bibliográfico é um estudo retrospectivo e imutável.

Pesquisadores distinguem dois métodos de estudos que envolvem citações: o sincrônico, que retrocede do presente para o passado, abrangendo os pesquisadores mais citados em um certo período; e o diacrônico, que considera as citações recebidas por um autor, instituição ou país ao longo de anos sucessivos. Segundo Glänzel (2003), os estudos sincrônicos são "estudos retrospectivos" estáticos, enquanto que os diacrônicos se focam em "estudos prospectivos" de citação, que se modificam com o tempo (OLIVEIRA, 2018).

Para Carvalho (1975), Egghe e Rousseau (2002), a realização da análise de Acoplamento Bibliográfico possibilita entender o desenvolvimento das linhas de pesquisa, o que permite identificar seus núcleos, apresentando os autores e suas produções mais relevantes e os artigos importantes de uma determinada área científica dentro dos domínios identificados. Glänzel (2003) considera a metodologia baseada na análise do conjunto de referências como relevante para a visualização de um domínio.

É por meio do Acoplamento Bibliográfico que avaliamos a proximidade teórica, metodológica e temática entre artigos. Ao confrontar suas referências, podemos identificar esses detalhes. Quanto maior o número de referências compartilhadas, maior a similaridade (LUCAS; GARCIA-ZORITA; SANZ-CASADO, 2013).

Zhao e Strotmann (2008), aprofundaram o Acoplamento Bibliográfico e desenvolveram o Acoplamento Bibliográfico de Autores (ABA), uma melhoria ao método sugerido por Kessler (1963). O objetivo do ABA é fazer um mapeamento das atividades científicas dos autores e gerar uma visualização palpável da estrutura intelectual de um ramo da ciência para expandir a compreensão das análises de redes de citações que envolvam autores. Segundo o ABA, quanto maior for o número de autores compartilhados por dois pesquisadores, maior será a semelhança entre as suas respectivas investigações científicas (QIU; DONG; YU, 2014).

Esta abordagem responde à necessidade de melhor entendimento de um determinado tema, pois o estudo do acoplamento bibliográfico de documentos se destina a identificar tendências de pesquisa em áreas científicas. Enquanto na metodologia de acoplamento bibliográfico de autores (ABA), quanto mais referências dois autores compartilham em seus trabalhos, mais semelhantes são as pesquisas que realizam (QIU; DONG; YU, 2014).

Ainda, a partir da caracterização científica de um pesquisador é possível visualizar sua identidade científica que ocorre a partir do uso constante e de forma recorrente das referências que ele faz, estas explicam sua identidade de citação. Segundo Cronin e Shaw (2002), as citações que ele recebe, a partir de quem o cita e com quem é citado simultaneamente, definem a imagem do pesquisador.

Assim, a identidade intelectual de um autor decorre das próprias citações que ele faz, dependendo do foco de interesse de pesquisa naquela temporalidade, enquanto a imagem dele decorre do conjunto de pesquisadores com os quais ele é citado, destacando-se que tanto um quanto o outro são passíveis de mudanças, tanto em relação aos interesses de pesquisa (identidade do autor) ou mesmo foco científico (imagem), podendo determinar ou não o domínio científico do autor.

Nesse cenário, a imagem de um pesquisador é formada pela cooperação de todos aqueles que foram citados juntos nos estudos científicos. O resultado é determinado pela comunidade de estudiosos ativos, também conhecidos como *citers*. Autocitações, apesar de contribuírem para uma melhor imagem do autor, devem ser

usadas com cuidado quando se trata de construir a imagem pessoal do autor e do domínio científico em que ele se insere.

Hjørland (2003, 2004) propõe a análise de domínio como um método particularmente organizacional para caracterizar um campo de estudo. Ao combinar teoria e prática, esse método apresenta um panorama completo dos principais conceitos abrangidos pela área, permitindo que disciplinas correlatas, como Bibliometria, Organização do conhecimento e Recuperação da informação, possam interagir entre si.

Considerando uma área da ciência representada por um grupo e o interesse em relação à institucionalização científica, temos a necessidade de compreender melhor as relações de pesquisa e institucionais da Ciência da Informação. Sua trajetória e produção científica que abrange vários períodos, dando lugar a debates sobre os temas discutidos pelos autores citantes, com a ajuda dos citados.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa possui caráter bibliográfico e documental, realizada com a ajuda de material já publicado, disponível online, para atender aos requisitos da revisão teórica e da coleta de dados. É uma pesquisa descritiva, com a finalidade de descrever e estudar as características dos pesquisadores que se tornaram fundamentais na Ciência da Informação do Brasil ao longo dos últimos 50 anos. Foram analisados dados quantificáveis e utilizados métodos bibliométricos e estatísticos para examinar e interpretar os resultados, a fim de compreender melhor as questões relacionadas a esse percurso, isto é, os caminhos trilhados pela Ciência da Informação no Brasil, por meio das citações feitas por seus pesquisadores. Apresentam-se, a seguir, os procedimentos e recursos utilizados para o seu desenvolvimento.

4.1 Objeto da pesquisa: periódico Ciência da Informação

Os artigos publicados no periódico Ciência da Informação, desde 1972 até 2021, foram tomados como fonte de dados empíricos para a realização da pesquisa. Ao longo destes 50 anos de publicação periódica na área de Ciência da Informação no Brasil, tais referências são fundamentais para a análise relacional de citação.

O conjunto de 1.018 artigos foi publicado em 128 fascículos e 50 volumes, com periodicidade irregular em alguns anos. De 1972 a 1991, a periodicidade foi semestral, os volumes 1 ao 20 produziram 41 fascículos e 237 artigos. De 1992 a 2021 esse número aumentou expressivamente, os volumes 21 ao 50 tiveram diminuído seu

tempo de publicação. O periódico passou a ser quadrimestral, tendo aumentado o número de fascículos para 87, com 781 artigos.

Lançado em 30 de junho de 1972, o periódico *Ciência da Informação* foi considerado um marco histórico, tanto para o curso de mestrado em *Ciência da Informação* quanto para o próprio IBICT. Seu primeiro fascículo continha seis artigos, abordando assuntos sobre a importância do uso de bibliografia e o surgimento da CI no Brasil. Sua periodicidade era semestral e continuou assim até o ano de 1991. Em 1992 passou a ser quadrimestral e mantém essa característica até os dias atuais em seu último fascículo publicado durante esta pesquisa. Sendo este uma Edição Retrospectiva com informações sobre os conselhos editoriais dos anos de 2013 a 2021, contidos no volume 50, número 3 de 2021 (IBICT, 2022).

A relevância do periódico *Ciência da Informação* fica bem clara a partir dos estudos conduzidos por Cunha (1985), Foresti (1990) e Silveira e Moura (2006). Esta revista está entre as mais antigas e relevantes no meio acadêmico brasileiro, tendo mais de meio século de presença ativa e impacto significativo.

O seu grupo editorial é formado por profissionais altamente qualificados e experientes, com políticas e diretrizes claras e objetivas. Destinando-se a publicar artigos inéditos que versam sobre os processos envolvidos na produção, organização, disseminação, recuperação e utilização da informação, abrangendo tanto os aspectos teóricos quanto os práticos da *Ciência da Informação*.

Estudos como o de Silveira e Caregnato (2017) apresentam o periódico como um dos veículos disseminadores preferenciais dos autores na produção científica sobre os estudos de citação, a pesquisa analisou os anos de 1972 a 2014 e a revista *Ciência da Informação* se destacou dentre os demais periódicos nacionais da área de CI com, pelo menos, 19 artigos relacionado a análise de citação.

O periódico indexa e publica 17 tipos de documentos, conforme classificação listada abaixo. Para esta pesquisa, foi considerado apenas o artigo, descartando qualquer outra tipologia publicada, pois cada documento apresenta uma característica peculiar ao objetivo proposto.

a) Artigos

a) Cartas

b) Comunicação

c) Documentos

j) Panorama

k) Planos de Pesquisa em CI

l) Pontos de vista

m) Recensão

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| d) Entrevistas | n) Relatos de experiência |
| e) Especial | o) Resenhas |
| f) Fórum | p) Revisão de literatura |
| g) Índice | q) Sistemas e serviços |
| h) Livros e Periódicos | |

Com a exacerbada produção informacional e tecnológica, o que levou à popularização da internet, houve a necessidade de disseminação da informação em meio digital. Para enfrentar esse desafio, em 1996, o periódico Ciência da Informação adota o formato eletrônico e a partir de 2004, não produz mais o formato impresso (físico), tornando-se apenas eletrônico. E para tal formato o IBICT adotou o *software* livre *Open Journal Systems* (OJS), desenvolvido pelo *Public Knowledge Project*, que atende à produção e gestão de publicações periódicas eletrônicas e atividades editoriais (PINHEIRO, 2016).

Ao longo dos 50 anos, a revista publicou algumas edições temáticas, comemorativas e retrospectivas. O quadro 3 abaixo, apresenta os volumes e os temas publicados pelo periódico. Além de oito números comemorativos que enfatizam o histórico e os aniversários do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, da própria revista Ciência da Informação e do IBICT.

Quadro 3 - Volumes temáticos do periódico Ciência da Informação do IBICT ao longo dos anos

volume, número e ano	Temática
v. 25, n. 1 - 1996	Informação tecnológica
v. 26, n. 2 - 1997	Biblioteca Virtual
v. 27, n. 2 - 1998	Scielo
v. 28, n. 2 - 1999	Políticas e Gestão da Informação
v. 29, n. 2 - 2000	Sociedade da Informação
v. 30, n. 3 - 2001	Biblioteca Digital
v. 41, n. 1 - 2012	Preservação Digital
v. 42, n. 3 - 2013	Museologia
v. 42, n. 2 - 2013	Informação e Tecnologia
v. 42, n. 1 - 2013	Arquivologia
v. 43, n. 3 - 2014	Bienal Nacional de Imagens na Ciência, Arte, Tecnologia, Educação e Cultura 2013
v. 43, n. 2 - 2014	Mediação da Informação
v. 43, n. 1 - 2014	Representação e Organização da Informação e Conhecimento
v. 44, n. 1 - 2015	SPECIAL ISSUE - ISSN 40th ANNIVERSARY

v. 45, n. 3 – 2016	Informação estratégica
v. 45, n. 2 - 2016	Competências infocomunicacionais em ambientes digitais: desafios para o século XXI
v. 46, n. 1 - 2017	Ontologias na ciência da informação: estado da arte no Brasil
v. 46, n. 3 - 2017	Edição comemorativa da revista Ciência da Informação Parte I: Homenagem aos autores mais produtivos em 45 anos
v. 47, n. 1 - 2018	Edição comemorativa da revista Ciência da Informação Parte II: Temas de pesquisa em 45 anos
v. 48, n. 2 – 2019	Gestão da Informação
v. 48, n. 3 - 2019	Suplemento: Trabalhos apresentados na 10ª Conferência Luso-Brasileira de Ciência Aberta - ConfOA
v. 49, n. 3 - 2020	Ciência de dados da Ciência da Informação

Fonte: periódico Ciência da Informação do IBICT, 2023.

O atual conselho editorial da revista é composto por 16 doutores, advindos da Engenharia (Raimundo Nonato Macedo dos Santos; Cláudio José Silva Ribeiro; Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares), Filosofia (Maria Manuel Borges), Estatística (Maria Cláudia Cabrini Grácio), Ciência da computação (Marcello Peixoto Bax), História (Bianca Rihan Pinheiro Amorim) e Biblioteconomia (Vinícios Souza de Menezes; Tatiana de Almeida; Naira Christofolletti Silveira; Mariângela Spotti Lopes Fujita; Edivanio Duarte de Souza; Gustavo Silva Saldanha; Hamilton Vieira de Oliveira; Lena Vania Ribeiro Pinheiro; Márcia Feijão de Figueiredo), a maioria tem pós graduação na área de CI, em nível de mestrado ou doutorado (LATTES, 2022).

Os conselheiros são, em sua maioria, afiliados a instituições públicas brasileiras de ensino superior situadas nas regiões norte, nordeste, centro oeste e sudeste. Entre os 16, apenas Maria Manuel Lopes de Figueiredo Costa Marques Borges tem filiação institucional na Universidade de Coimbra em Portugal.

A revista tem como foco e escopo apresentar resultados de pesquisas e estudos a respeito das atividades da área de informação em Ciência, Tecnologia e Inovação, além de estudar os fenômenos ligados à produção, armazenamento, difusão, uso e preservação do conhecimento e da informação em todas as áreas do saber. Com esse foco interdisciplinar, engloba componentes de múltiplos setores como educação, cultura, pesquisa, telecomunicações e informática, cujas atividades

se relacionam com a informação científica, tecnológica e a Tecnologia da Informação (CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2023).

De acordo com os dados mostrados no site da revista, ela está indexada em nove países, Alemanha, Brasil, Canadá, Espanha, Estados Unidos, França, Inglaterra, México e Suíça, por meio de 23 indexadores. Embora algumas bases de dados cobrem o acesso aos periódicos indexados, todo o conteúdo da revista está licenciado sob a Creative Commons Atribuição-Compartilha Igual 4.0 Internacional, permitindo que os usuários distribuam o material gratuitamente em qualquer suporte ou formato. E por ser eletrônica pode ser acessado em qualquer país.

O periódico é de acesso livre, com o objetivo de democratizar e disseminar a informação científica para alcançar o maior público possível. E para se tornar ainda mais acessível, não cobra taxas de assinatura, submissão, avaliação, edição ou publicação. Oferece cadastro ao leitor para que ele possa receber notificações de novas publicações e divulgar os avanços da pesquisa, contínua e ininterruptamente, com a inovação que a área e a ciência contemporânea exigem.

4.2 Procedimentos para coleta e análise de dados

Utilizou-se, como fonte de dados o periódico Ciência da Informação do IBICT na versão online, na tipologia artigos, na janela temporal de 1972 a 2021. Os arquivos foram baixados em *Portable Document Format* (PDF) do site da revista, feitos downloads individualmente, pois as bases de dados consultadas que contêm os documentos não disponibilizam filtro para recuperar apenas os artigos do periódico ou não tem todos os anos indexados.

Durante o processo de busca e organização, foram encontrados alguns aspectos que demandaram uma maior atenção e tempo, relativos à apresentação das informações contidas nos documentos, no que se refere às referências citadas, tais como:

- a) alguns documentos apresentavam, além das referências, uma bibliografia complementar que não era citada e, portanto, não foi contemplada nesta pesquisa;
- b) referências incompletas, principalmente no que tange ao nome do autor com grafias erradas;
- c) a identificação dos homônimos, o que dificultou na contagem de citação, para afirmar se era ou não o mesmo autor;

d) nos anos iniciais, o periódico considerou documentos que não apresentavam a estrutura atual de um artigo, pois não continham referências e tampouco foram contemplados nesta pesquisa;

e) as citações nem sempre são normalizadas ou padronizadas, trazendo informações incompletas, pois algumas citações com mais de um autor têm o segundo e demais autores substituídos por *et al*, e/ou omitidos;

f) poucos autores citam apenas instituições nas referências. São autores citantes, no entanto, naquele documento não mantém relação com os citados, pois instituições não foram consideradas nesta pesquisa;

g) nos anos 1972 e 1973 foi publicada a edição das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), documentos considerados como artigo pelo periódico, que foram descartados nesta pesquisa;

h) um pequeno número de artigos publicados não apresenta qualquer referência citada;

i) algumas edições do periódico foram excluídas desta pesquisa, pois apresentavam apenas resumos de artigos já publicados, indicações de trabalhos apresentados em eventos, especialmente as edições comemorativas, retrospectivas e suplementares;

j) a maioria dos documentos está em formato PDF, isso facilitou a extração dos dados para análise, quando o PDF não estava bloqueado. No entanto, alguns artigos só estão disponíveis em formato de imagem, cinco artigos em 1987, um em 1988 e um em 1991, isso dificultou o processo de recuperação dos dados, possível apenas por meio da digitação.

Após a triagem dos documentos, os arquivos foram organizados em pastas, em 10 períodos de cinco anos. Cada pasta de cinco anos continha cinco subpastas referentes a cada ano a ser analisado, contendo os números do mesmo volume. As informações dos artigos foram extraídas para o formato de texto, utilizando o *Word* 2016, começou-se pela extração dos autores produtores, os citantes, depois a extração das referências citadas por eles em cada documento do mesmo ano, usando as ferramentas do próprio *Word*, copiar e colar, fazendo uma lista em ordem alfabética para cada um, organizando a relação entre citante e citado, no mesmo arquivo.

Após a ordenação das listas, foi feita a triagem dos pesquisadores, no sentido de contar quantos artigos foram produzidos por cada pesquisador e quantas vezes

esses pesquisadores citaram os autores que viriam a ser os pilares científicos da ciência da informação no Brasil, sob a ótica do periódico analisado.

Para a triagem, usou-se o método de ordenação alfabética crescente. Depois de ordenados, foi feita a contagem dos autores que se repetiam nas modalidades citante e citado, assim foi possível identificar os autores mais produtivos e os mais citados em cada ano e, por consequência, em cada período, pois, após a contagem dos autores em cada ano, juntaram-se as listas dos cinco anos referentes a um período. Esse processo foi realizado nos dez períodos de cinco anos, totalizando os 50 anos de análise do periódico.

Para a contagem dos autores, é importante salientar que, tanto nos autores citantes quanto nos citados, foi feito o desdobramento das coautorias e das citações, para uma melhor representação dos autores na pesquisa, retiraram-se as autocitações para evitar vieses nos resultados. Em seguida, as listas passaram a ser ordenadas por número decrescente de produção e o mesmo foi feito com os citados, ou seja, por ordem decrescente do número de citações recebidas. Esse processo facilitou a identificação dos autores mais produtivos (citantos) e dos mais citados.

Nesta pesquisa, por meio da análise de citação e do Acoplamento Bibliográfico de Autores, foi possível identificar a relação ou a ligação existente entre os documentos analisados, para tanto foram estabelecidos alguns critérios:

- a) foram consideradas apenas as citações de documentos na tipologia artigos;
- b) as citações a outros tipos de material, bem como as referências sem autor, ou de autor corporativo, não foram incluídas nesta pesquisa;
- c) as autocitações foram excluídas;
- d) todos os autores das citações de cada um dos artigos foram desdobrados, transcritos e incluídos na contagem de citações;
- e) citações múltiplas ao mesmo autor, mesmo artigo, em um mesmo documento citante, foram consideradas apenas uma vez;
- f) foram consideradas todas as citações múltiplas ao mesmo autor, a artigos diferentes, em um mesmo documento citante.

Para descobrir quais os pesquisadores mais citados em cada período, foi feita uma ordenação decrescente com base nas citações. Todos os autores foram analisados a fundo, inclusive aqueles que trabalhavam em conjunto e tinham "*et al.*" nos documentos. Este estudo foi conduzido com a intenção de adicionar ao corpus da

pesquisa todos aqueles que obtiveram, no mínimo, cinco citações no período de cinco anos.

No Acoplamento Bibliográfico, a análise leva em consideração o documento citado em comum por outros autores (citantes), e no Acoplamento Bibliográfico de Autores é considerado o autor citado em comum, independente do documento citado e, por sua vez, reforça a frequência de acoplamento, quando analisada a quantidade de vezes em que um autor foi citado simultaneamente por outros autores. Nesse caso, o autor citado é mais relevante do que o documento em si. Assim é possível observar, por meio da análise das ligações feitas e do ABA, características específicas em relação aos domínios científicos presentes no período estudado.

Tomou-se como opção metodológica a análise de Acoplamento Bibliográfico de Autor (ABA) para identificar os pilares científicos nos 50 anos do periódico Ciência da Informação no Brasil. Assim, o protagonismo fica por conta dos autores mais citados que receberam, pelo menos, cinco citações em cada período de cinco anos. Optou-se por manter apenas os autores que aparecem em mais de um período, acoplando pelo menos dois dos dez períodos estudados, independente dos citantes.

Ampliando ainda mais a aplicação do método original proposto por Kessler (1963), o presente trabalho propõe o Acoplamento Bibliográfico de Período (ABP)]. Com essa modalidade, são considerados e identificados os citantes e os citados. No entanto, ao final da análise, os dados mais importantes são dos citados, pois aqui o citante perde seu protagonismo, o período que está sendo analisado aglutina os citantes e passa a ocupar esse papel. Esse tipo de análise é realizado quando queremos reconhecer as características de um período estudado, ou seja, quem de fato representa e influencia o pensamento científico do citante naquele momento, também podendo ser efetivado para comparar períodos ou anos distintos da produção científica.

Ao identificar os pesquisadores influentes (mais citados), também é possível observar os prováveis domínios científicos presentes, representados pelos pesquisadores permanentes e transeuntes, que podem se fazer presentes por um determinado tempo ou simplesmente sair de cena, depois voltar. Após essas identificações, as possibilidades de análise são inúmeras, entre elas, as causas que levam um pesquisador a ser citado ou não.

É importante salientar que a análise de acoplamento bibliográfico de período baseia-se na similaridade científica de um espaço temporal e não de um autor, que

será refletida por meio da citação bibliográfica dos autores citantes. Essa possibilidade se verifica, por exemplo, se um pesquisador quer saber qual a similaridade teórica ou metodológica de um periódico da área de CI nos últimos dez anos.

Ao longo dos dez anos analisados, é possível traçar o desenvolvimento da Ciência da Informação por meio das citações feitas a cada ano. Ao comparar quem permaneceu, saiu ou retornou, bem como as temáticas abordadas e os domínios científicos presentes, é possível seguir as pegadas da CI ao longo do tempo. Desta forma, se pode mapear quem foi significativo para a área, os tópicos salientados e até mesmo as mudanças que ocorreram durante esse período.

Após a identificação dos autores mais citados, foi produzido um quadro em *Word* contendo cada período analisado. O Quadro apresenta os pesquisadores mais citados, acompanhados de seus respectivos índices de citações recebidas e ordenados por período, desde o primeiro até o último. Resulta, dessa atividade, uma matriz retangular exportada do *Word* para o *Excel* 10(colunas) x 85(linhas), referente aos 10 períodos e aos 85 pesquisadores mais citados.

Para a geração da Rede de Acoplamento Bibliográfico, Frequências de Acoplamento, Unidades de Acoplamento, Matriz de Citação e Matriz de Acoplamento, foi utilizado uma ferramenta on-line, o *The Coupler*¹. Essa ferramenta é alimentada com os dados já organizados com a planilha do Excel citada acima. O *The Coupler*, realiza todas as análises e apresenta os resultados em sua própria página, na qual é possível fazer o *download* para o bloco de notas, depois é só copiar e colar no word para salvar. A ferramenta também oferece a possibilidade de fazer a normalização dos resultados por Cosseno de Salton e Índice de Jaccard.

As medidas absolutas, mostram a intensidade das relações e revelam aspectos de similaridade entre os períodos. Após a geração dos resultados foi necessária uma interpretação qualitativa dos dados para alcançar os objetivos propostos na pesquisa.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta pesquisa fez uma análise de publicações científicas que foram consideradas fundamentais para a institucionalização tanto cognitiva como social de uma área de pesquisa. De acordo com Mueller (1999), as publicações, os autores, os artigos, as citações ou referências a eles, bem como aquelas que são mencionadas

¹ <https://rafaelcastanha.shinyapps.io/thecoupler/>

em seus trabalhos, são unidades analíticas importantes para o estudo da contribuição científica.

Ao examinar os 50 anos de publicação da revista *Ciência da Informação*, 14.863 autores foram citados ao longo do período. Destes, somente 304 receberam cinco citações ou mais, o que significa que 98% dos autores tiveram entre uma e quatro citações. Esses 304 autores representam apenas 2% dos autores mais citados, recendo entre cinco e 33 citações, o que indica que um número ínfimo de referências se concentra entre poucos pesquisadores. Esta característica foi identificada pela pesquisa de Merton (1968), revelando que aqueles que se destacam por seu trabalho e suas contribuições para um campo de estudo, obtêm maior reconhecimento, ganhando, assim, mais citações.

Este estudo de citação diz respeito à institucionalização social da pesquisa científica, com o objetivo de reconhecer os cientistas pelo trabalho desenvolvido. Além disso, oferece à comunidade científica da área a possibilidade de aprofundar seu conhecimento sobre os meandros e características científicas do periódico analisado.

5.1 Autores considerados pilares científicos em ciência da informação no Brasil a partir do periódico analisado

Como expresso por Merton (1968), o efeito Mateus apresenta um número reduzido de pesquisadores com alta intensidade de citação, formando assim um núcleo de autores mais citados. O Gráfico 1 representa o ranking de intensidade e frequência dos autores mais citados nos artigos veiculados pelo periódico *Ciência da Informação*. O valor da intensidade corresponde ao número de citações recebidas por cada autor, independente do período. E o valor de frequência representa o número de períodos em que o autor permanece. Assim, um pesquisador citado em nove períodos e cujo maior índice de citação foi no quinto período analisado, referente a 33 citações, terá como maior resultado de intensidade 33, e sua frequência de citação será igual a 9.

Quando comparado a outro pesquisador acoplador, terão suas citações relativas a valores equivalentes de citação, no quadro 4 abaixo é possível observar a comparação entre os autores, por exemplo:

Quadro 4 - Relação entre a intensidade de citação e a frequência nos períodos

Autor	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Pierre Levy						17	33	9	13	

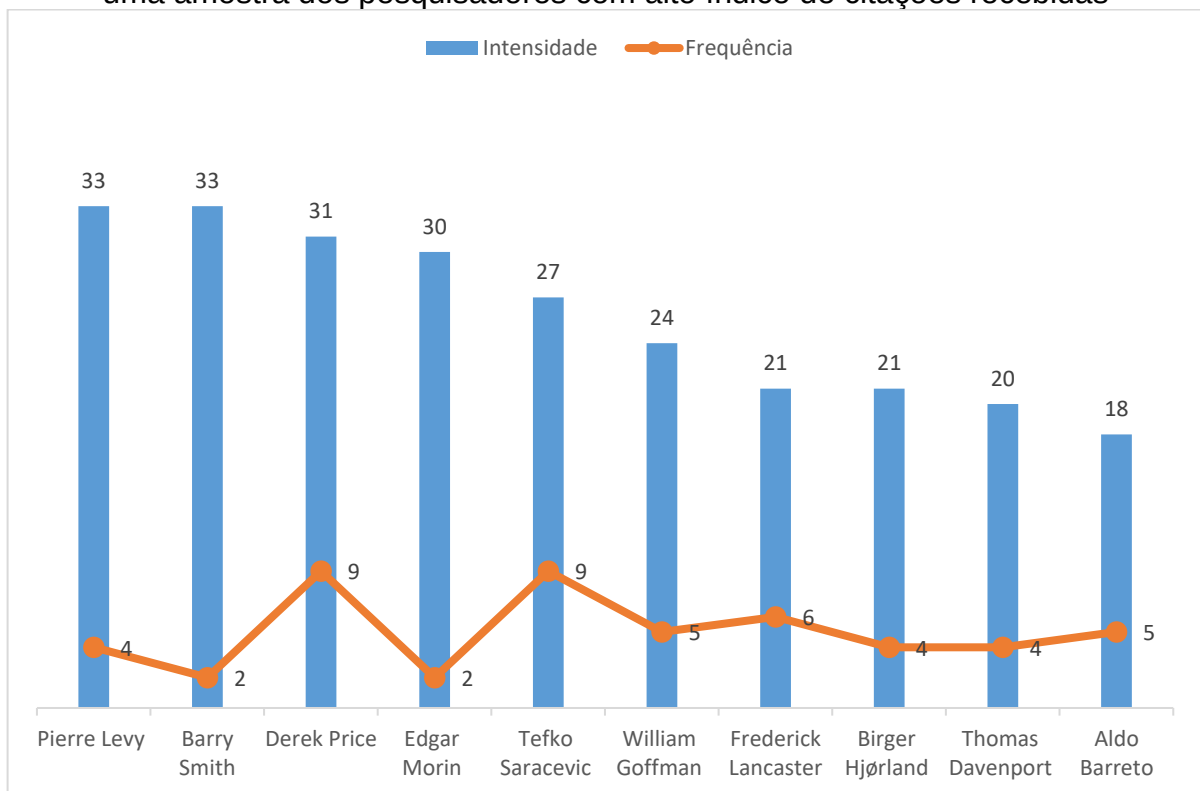
Edgar Morin							30	13		
Tefko Saracevic	8	14	9	6	11	8	27	12		13

Fonte: dados da pesquisa, a autora – 2023.

Os pesquisadores Pierre Lévy, Edgar Morin e Tefko Saracevic no P7, referente ao quinquênio 2002 a 2006 receberam pelo menos 27 citações, se compararmos ao P8 (2007 a 2011), o valor equivalente de citação entre eles é de 9 e permanecem respectivamente em 4 (P6, P7, P8 e P9), 2 (P7 e P8) e 9 (P1 a P8 e P10) períodos como valor de frequência, nos 50 anos analisados.

Nos anos de 1972 a 2021, Pierre Levy e Barry Smith lideram o ranking de autores mais citados, ambos obtendo 33 citações em apenas um dos períodos analisados. Na sequência, Derek J. de S. Price e Edgar Morin chegam com 31 e 30 referências, respectivamente. Tefko Saracevic ocupa o quarto posto com 27 citações, enquanto William Goffman, Frederick Wilfrid Lancaster, Birger Hjørland e Thomas Hayes Davenport aparecem com 24, 21 e 20, respectivamente. Por fim, Aldo de Albuquerque Barreto, primeiro brasileiro da lista, foi citado 18 vezes no período, os autores estão dispostos no gráfico 1, abaixo

Gráfico 1 - Ranking de maior intensidade de citação e de frequência nos períodos: uma amostra dos pesquisadores com alto índice de citações recebidas



Fonte: dados da pesquisa, a autora - 2023.

A análise do gráfico 1 apresenta certas particularidades de qualidade e quantidade, mas não destaca a disparidade existente entre o número de estudos realizados em outras nações e o Brasil. A maioria das pesquisas relevantes para a Ciência da Informação, como evidenciado, ainda são influenciadas por autores estrangeiros, porém, suas contribuições têm sido consideradas importantes para a Ciência da Informação brasileira, de acordo com sua frequência, especificamente a quantidade de vezes que esses autores são mencionados, bem como a intensidade e o número de citações recebidas por cada pesquisador.

É importante destacar que o estudo se baseou no periódico Ciência da Informação do IBICT e que os resultados devem ser analisados dentro do contexto histórico. Nos primeiros vinte anos de produção, a revista não contava com muitos autores brasileiros que pudessem ser destacados, pois, conseguir o reconhecimento de seus pares é um processo demorado, portanto, é fundamental dar o devido crédito aos pesquisadores com carreiras consolidadas, que resultou na identificação dos autores mais citados.

Após a identificação dos 85 autores mais citados nos 50 anos, são apresentados os índices de citações recebidas nos respectivos períodos no periódico Ciência da Informação do IBICT no Brasil. O Quadro 5 exhibe os autores detectados por meio das citações aos 1.018 artigos veiculados, na janela temporal de 1972 a 2021. Os períodos foram identificados pela letra **P**, seguido do número ao qual corresponde dentro da janela temporal. No total, tem-se 10 períodos de cinco anos, vai desde o **P1** até o **P10**. Cada período analisado apresenta características que devem ser contextualizadas para um melhor entendimento.

Quadro 5 - Autores mais citados e intensidade de citação recebida nos 1.018 artigos, veiculados pela revista Ciência da Informação no período de 1972 a 2021

Autor	P1 1972 a 1976	P2 1977 a 1981	P3 1982 a 1986	P4 1987 a 1991	P5 1992 a 1996	P6 1997 a 2001	P7 2002 a 2006	P8 2007 a 2011	P9 2012 a 2016	P10 2017 a 2021
PRICE, J. D. de S.	31	9	12	7	18	6	8	18		5
SARACEVIC. T.	8	14	9	6	11	8	27	12		13
GOFFMAN, W.	22	8	13		5					24
GARFIELD, E.	13	5	9		6	6	15			
VICKERY, B.C.	12						5			9
MERTON, R. K.	7				6					6
SALTON, G.	6			14	5					
BRAGA, G. M.	6	5	14	8	5		8	8		
BROOKES, B. C.	5	5	9	10			8	7		

LANCASTER, F. W.		5		11	12	19	21		9	
FIGUEIREDO, N. M. de.			12	14	9	9	6			
KOTLER, P.			10		6					
FONSECA, E. N. da.			5				7			9
CUNHA, M. B. da A.				8	11	9	12			5
PINHEIRO, L. V. R.				8		5	17	13	10	10
ROBREDO, J.				8	6	8				
BORKO, H.				8			6			6
CRONIN, B.				6	8	10	7			
HABERMAS, J.				6	8	5	10		7	
TARAPANOFF, K.				6		10	10	11		
WERSIG, G.				6	10	5	13		5	5
BELKIN, N. J.				5	13		14			
WILSON, T. D.				5			18	14		8
DERVIN, B.					11		11	12		
VIEIRA, A. da S.					11	6				
DRUCKER, P. F.					8	8	9			
PORTER, M. E.					8	12	9	9	5	
BOURDIEU, P.					7	13	11	7	7	11
CHRISTOVÃO, H. T.					6		5			
GOLDMANN, L.					6		6			
GOMES, H. E.					6		6	5		7
FOUCAULT, M.					5	9	8	11	10	
MOSTAFA, S. P.					5		8			
POPPER, K. R.					5			5		
TÁLAMO, M. de F. G. M.					5			6		
TOFFLER, A.					5	6				
ARAÚJO, V. M. R. H. de. A.					7		11			
LÉVY, P.						17	33	9	13	
CASTELLS, M.						16	13	8	10	7
BARRETO, A. de A.						10	18	11	6	6
MIRANDA, A.						10	7	9		
CHOO, C. W.						8	13	13	5	18
HARNAD, S.						7	5			
CAMPELLO, B. dos S.						6		5		
FULD, L. M.						5		5	5	
KRZYZANOWSKI, R. F.						5	10			
LE COADIC, Y-F.						5	9	11		5
MÜELLER, S. P. M.						5	12	7		
NIELSEN, J.						5	13		5	
NONAKA, I.						5	12	11	10	17
TAKEUCHI, H.						5		9	8	13
TARGINO, M. das G.						5	7			

TAYLOR, R. S.						5	6			
BOBBIO, N.						7	5			
COURTIAL, J. P.						7				5
MORIN, E.							30	13		
DAVENPORT, T. H.							18	12	10	20
DAHLBERG, I.							13	5	14	12
KUHN, T. S.							12	5		5
KUHLTHAU, C. C.							11	8		
SANTOS, B. de S.							11	6		
LATOIR, B.							10	5	5	
MEADOWS, A. J.							10	7		
TENOPIR, C.							10	5		
HJØRLAND, B.							9	7	21	13
PRUSAK, L.							9	11	8	14
BUCKLAND, M. K.							8	6		6
BORGES, M. E. N.							7	6		
GLÄNZEL, W.							7	5		
JAPIASSU, H.							6	6		
TAKAHASHI, T.							6	5		
DUDZIAK, E. A.							5			
JARDIM, J. M.							5		6	
SANTAELLA, L.							5	7	10	
BERNERS-LEE, T.							5		5	11
GUARINO, N.							12			8
ARAÚJO, C. A. A.								7		17
TERRA, J. C. C.								10		
CAPURRO, R.								7	5	11
PRESCOTT, J. E.								7	7	
BARDIN, L.								5	8	11
KOBASHI, N. Y.								5	6	6
ALVARENGA, L. A.								5		5
SMITH, B.									15	33
VALENTIM, M. L. P.									5	16
SAYÃO, L. F.									5	5

Fonte: dados da pesquisa, a autora - 2023.

O primeiro período – P1, compreendendo os anos de 1972 a 1976, é representado por nove autores, sendo oito estrangeiros e uma brasileira. É marcado por temas relacionados à formação de acervos, sistemas de classificação, automação de bibliografias, tesaurus, biblioteconomia, a nascente bibliometria e a documentação. A formatação ainda era precária em relação às normas da ABNT e alguns artigos sequer apresentam as referências.

No ano de 1972, foram publicadas duas normas no periódico, lançadas no mesmo ano: a NBR 6029, relativa à Informação e documentação – Livros e folhetos – atualizada em 2006 e a NB 296, referente a Indicativos de língua, de país, de autoridade, de estados e territórios do Brasil, que ficou em vigor até o ano de 1994 e foi cancelada sem substituição. Em 1973, foi publicada mais uma norma, a NBR 6024, que dispõe sobre Informação e documentação — Numeração progressiva das seções de um documento, lançada em 1963 e atualizada em 2012 (ABNT, 2023). Foi também publicado um artigo sobre a preocupação com a Normalização de Originais.

Percebe-se que as publicações no início se voltavam para a solução de problemas técnicos advindos das áreas da museologia, arquivologia e principalmente da biblioteconomia, tendo em vista que a maioria dos primeiros alunos do curso de pós-graduação em CI eram oriundos de cursos profissionais com visão tecnicista e, portanto, havia pouca reflexão sobre o fazer científico, ainda pouco explorado. Embora o curso de Museologia esteja fora da CI na árvore do CNPq, a área se destaca no país, em 2009 foi criado um GT No ENANCIB para discutir sobre museologia, patrimônio e informação. Em 2013, ganha uma edição especial no periódico Ciência da Informação, como representado nos quadros 1 e 3.

Esse primeiro momento também é marcado pela teoria da Representação e Classificação, baseada na classificação do conhecimento, não do ponto de vista teórico/filosófico, mas para a recuperação de itens informacionais. Na ausência de diretrizes regulamentadoras para a publicação de conteúdo técnico-científico, as publicações não eram padronizadas, desconsiderando assim, trabalhos que não apresentavam referências citadas para a realização da pesquisa.

O segundo período – P2 (1977 a 1981), também é caracterizado por essa corrente teórica, pois mantém as características do P1, sendo a autora Gilda Braga a única brasileira presente nos dois períodos. Price, Saracevic e Lancaster, pesquisadores atuantes e presentes nos dois períodos, contribuíram para a formação dos novos mestres brasileiros, pois fizeram parte do corpo docente da primeira turma de pós-graduação em nível de mestrado em CI no Brasil.

O P3 (1982 a 1986) conta com a presença de nove pesquisadores, três dos quais são brasileiros. Esse momento marca a transição da teoria da Representação para a teoria Matemática da Informação, com a introdução de abordagens bibliométricas e passando a contar com a presença de Edson Nery da Fonseca e de Nice Menezes de Figueiredo, quando passa a utilizar os estudos bibliométricos para

avaliação de coleções. Braga se mantém ativa enquanto autora citada e, cabe ressaltar, que a diferença entre a incidência de autores estrangeiros e brasileiros é expressiva, revelando que as pesquisas e atividades de informação no país naquele momento ainda não contavam com pesquisadores brasileiros tão influentes, pois estavam começando suas carreiras.

No P4 (1987 a 1991), temos uma composição de 12 pesquisadores estrangeiros e cinco brasileiros. As características desse período são as mesmas dos períodos anteriores, predominam as teorias e também alguns pesquisadores, isso reflete o amadurecimento da CI para se desenvolver com bases sólidas e dar passos seguros rumo às novas temáticas, tendo a certeza de que tudo antes tenha isso bem explorado.

Barreto e Miranda (2000), retratam que os primeiros 20 anos da CI no Brasil foram marcados pelas leis bibliométricas, impulsionados com a criação do Curso de Mestrado em Ciência da Informação do IBICT e influenciado pela presença de pesquisadores estrangeiros nas décadas de 1970 e 1980. Essa característica também pode ser verificada nos artigos veiculados no periódico Ciência da Informação.

Na década seguinte, observou-se uma redução de pesquisas na área e somente em 1998 o debate sobre os estudos métricos, como a Análise de Citação, ganhou impulso devido à inclusão do periódico no Projeto Scientific Eletronic Library Online (SciELO), onde foi indexado por 15 anos, entre 1997 e 2011, contendo os números do volume 26 até o número um do volume 40.

O SciELO é um repositório multidisciplinar para depósito, preservação e disseminação de dados de pesquisa de artigos submetidos ou aprovados para publicação, ou já publicados em periódicos da Rede SciELO, ou depositados no SciELO Preprints. Foi criado em 1996 com dois principais objetivos: primeiro, dar visibilidade internacional à produção científica brasileira; segundo, avaliar a produção nacional com base em indicadores científicos por meio da mensuração das coleções, publicações e citações. Até o ano de 2003 a SciELO tinha 96 periódicos indexados e mais de 20.000 artigos disponíveis, dos quais 10% foram produzidos por autores estrangeiros que, em sua maioria, não contavam com a colaboração de autores brasileiros (MENEZHINI, 2003).

A partir do momento do lançamento da SciELO e da adoção do modelo de acesso aberto, tivemos uma modificação das práticas relacionadas ao acesso à informação. Isso permitiu que as pessoas tivessem maior acesso a uma quantidade e

variedade de conteúdo bibliográfico, além de outros autores e teorias. Os brasileiros, assim, foram favorecidos com maior facilidade de acesso à informação, podendo diversificar as fontes informacionais.

Depois do P5 (1992 a 1996), passam a ser tratados assuntos como política de informação, sistemas de informação e planejamento, com a finalidade social dos serviços dos profissionais bibliotecários para proporcionar ao indivíduo, comunidades e sociedade, melhor acesso às informações armazenadas.

Entre os 29 pesquisadores, dez são brasileiros. Há um aumento significativo da atuação dos pesquisadores do país em cada período. Isso se dá na mesma medida em que a CI no Brasil é desenvolvida, o surgimento de novos cursos de pós na área tem como resultado o aumento da produção de artigos e o desenvolvimento de novas pesquisas.

Com a democracia de volta e o progresso das pesquisas científicas no país, o quinquênio de 1992 a 1996 marca o estudo de avaliação científica que tem como objetivo determinar a produtividade científica como parte essencial para o desenvolvimento e o acompanhamento de uma política nacional de educação e pesquisa, uma vez que oferece um diagnóstico das reais possibilidades dos grupos e/ou instituições acadêmicas no Brasil (OLIVEIRA; DÓREA; DOMENE, 1992).

O P6 compreende os anos de 1997 a 2001, tem Lancaster como pesquisador mais citado, com 19 citações em 14 trabalhos distintos. O autor é invocado a confirmar ideias dos autores brasileiros a respeito das potencialidades e limites dos sistemas automatizados, da necessidade de se proceder a processos avaliativos e de aspectos e características dos processos de indexação. Normalmente, Lancaster é utilizado como fonte relacionada à história e evolução da CI. As citações são ligadas a temas relacionados com usuários, biblioteca e fator de impacto. O autor em questão é um dos pesquisadores envolvidos em estudos para avaliação do desempenho de sistemas específicos para a recuperação de informação.

Nesta pesquisa, Lancaster ganha destaque com sua obra mais citada, o livro publicado pela editora Briquet de Lemos, intitulado **Indexação e resumos**: teoria e prática. Sua posição como autoridade garantiu até mesmo a ocorrência de uma citação de inspiração, em que uma ideia do autor a respeito da transição para um sistema “sem papel” foi utilizada como epígrafe (JACKSON, 2005).

O P7, compreendido entre os anos de 2002 e 2006, é composto por 62 pesquisadores e tem Saracevic como um dos autores mais citados, recebeu 27

citações. Com o crescimento dos programas de pós-graduação na área de CI, a produção e a disseminação dos resultados de pesquisas avançam, em termos de pesquisadores brasileiros para essa janela temporal o número aumenta para 19 autores, sendo o mais citado Aldo Barreto, recebeu 18 citações. Tanto Saracevic quanto Aldo Barreto fizeram parte do corpo docente da pós em CI no Brasil, isso reforça a intensidade das citações recebidas pelos autores.

O P8 é composto por 49 autores, os mais citados para o período, que representa os anos de 2007 a 2011. É possível observar uma baixa no número de citação em relação ao período anterior, e também no número de pesquisadores. Price destaca-se como o autor mais citado, tendo recebido 18 citações e acopla nove períodos. É considerado um pesquisador transgeracional que, segundo Bufrem e Sobral (2022), representa um estado de permanência de um referente no decorrer de gerações e tem sido encontrado em outras áreas. Na CI apresenta padrões acadêmicos transmitidos por gerações sucessivas entre os pesquisadores citantes, a partir do momento em que o pensamento do autor citado se mantém ativo e presente na produção científica, perpassando várias gerações.

A teoria psicanalítica de Freud (1986) em Totem e tabu ensina que a transmissão intergeracional de experiências e ideias é de grande importância, pois nenhuma geração pode ocultar suas questões mais profundas daquela seguinte. O poder de interpretar as reações dos outros e corrigir desfigurações dos sentimentos, revelado pela Psicanálise, torna cada indivíduo habilitado para não começar do zero.

Os autores que vão desde Freud, Ferenczi, Abraham e Torok até os contemporâneos como Evelyn Granjon, Serge Tisseron, Haydée Fainberg e René Kaës, expõem a possibilidade de uma comunicação fora do âmbito verbal, na qual se transmite experiências por meio de gerações. Esta ligação pode ser considerada equivalente à da hipnose, onde é estabelecido um elo de confiança com o hipnotizador e, conseqüentemente, a quebra de barreiras entre as partes que permite a conexão de sentimentos. Com esse mecanismo de ligação, são replicados conteúdos, percepções e sensibilidades de forma inconsciente e não reprimida (REIS, 2019).

O Período seguinte, o P9 representado pelos anos de 2012 a 2016, apresenta 30 autores. Hjørland, o pesquisador mais citado, recebeu 21 citações e trata de temáticas relacionadas aos conceitos de organização do conhecimento básico e teoria, diversas abordagens teóricas e tecnológicas para a organização do

conhecimento e as abordagens com base filosófica e do desenvolvimento histórico, bem como, da organização do conhecimento, em diversos domínios científicos.

No último período, P10 que compreende os anos de 2017 a 2021, o destaque fica com Barry Smith, com 33 citações. O pesquisador trata em sua concepção filosófica de questões ressaltando o papel das definições, de significado e de referência para a elaboração de ontologias de domínio. Essa elaboração permite a representação consistente do domínio para possibilitar a compreensão do raciocínio lógico. Barry Smith (2004), apresenta a teoria da representação e se apoia na corrente do Realismo Científico, pois um dos aspectos considerados ao sentido dado aos autores universais, passa pelo exame de pessoas responsáveis pelo desenvolvimento de domínios de um campo disciplinar.

Os autores acopladores tornam-se personagens atuantes em períodos próximos ou distantes, refletindo a proximidade teórico metodológica dos quinquênios em estudo. O trabalho apresenta pesquisadores que eventualmente permanecem por dois ou mais períodos, caracterizando o Acoplamento Bibliográfico de Período. Esse foi classificado em dois tipos de autores, os transgeracionais, que permanecem em vários períodos e perpassam gerações, e os autores transeuntes, autores que aparecem, podem desaparecer por um tempo e retornar, pois transitam em períodos não contínuos.

A formação em cada período tem configuração distinta, embora alguns autores se mantenham na continuidade. Nesse caso, é possível observar a intensidade das citações em relação à sua frequência, como por exemplo, um autor cuja frequência de citação é igual a nove e pode ter sua intensidade de citação diferente em cada período citado. Nesse caso, ser contínuo é de fato relevante, mas não menos relevante que a intensidade de citação recebida por esse autor. Assim, quanto maior for o número da frequência e da intensidade, maior será sua relevância para o período estudado.

O quadro 6 é o resultado do acoplamento bibliográfico por período, uma matriz quadrada e simétrica decorrente do acoplamento bibliográfico de autores. A matriz de valores absolutos apresenta as ligações entre os períodos acoplados, com os maiores índices representados por linhas mais espessas como é mostrado no gráfico 2, sendo possível observar quem tem maior e menor grau de ligação dentro da rede de acoplamento bibliográfico por período. E quanto maior o grau de ligação, maior a proximidade teórica e/ou metodológica entre os períodos.

Quadro 6 - Matriz de valores absolutos de acoplamento bibliográfico por período

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
P1	0	6	6	5	7	3	6	4	0	5
P2	6	0	6	5	6	4	6	4	1	3
P3	6	6	0	5	7	4	7	4	0	4
P4	5	5	5	0	12	11	15	7	4	7
P5	7	6	7	12	0	16	21	10	6	8
P6	3	4	4	11	16	0	29	18	15	13
P7	6	6	7	15	21	29	0	37	21	24
P8	4	4	4	7	10	18	37	0	21	23
P9	0	1	0	4	6	15	21	21	0	17
P10	5	3	4	7	8	13	24	23	17	0

Fonte: dados da pesquisa, *The Coupler* – 2023.

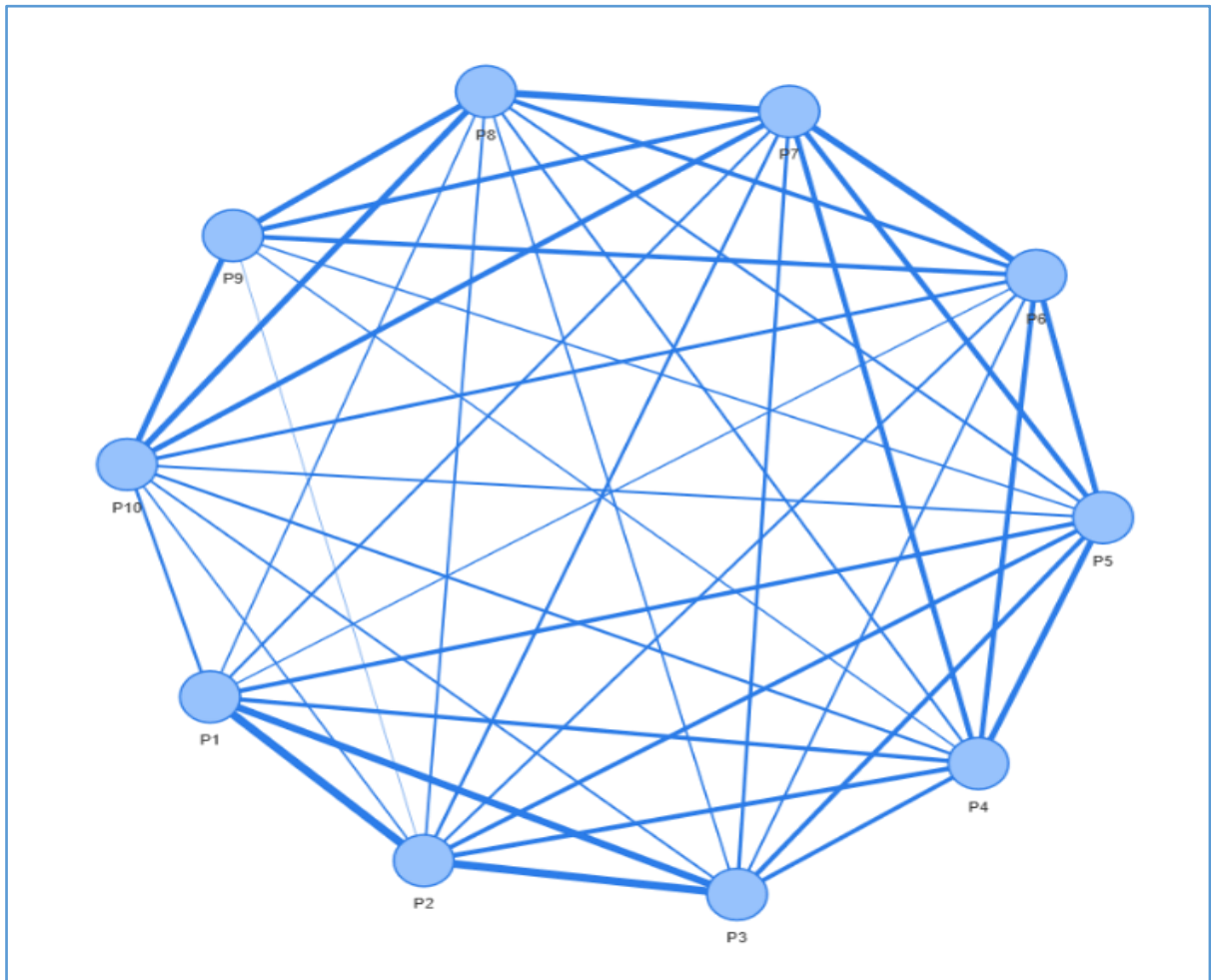
As unidades de acoplamento apresentam a similaridade teórica e/ou metodológica por meio das citações recebidas pelos autores em cada período. Os primeiros períodos são marcados pela presença de pesquisadores estrangeiros. À medida que a CI vai se institucionalizando como ciência e formando pesquisadores no país, esse cenário sofre mudanças e a contribuição dos pesquisadores nacionais aumenta significativamente ao longo dos 50 anos, como mostra o quadro 4.

Ainda, a partir da consideração de que a caracterização científica de um pesquisador, ou seja, sua identidade científica ocorre a partir do uso constante e de forma recorrente das referências que ele próprio faz, estas explicam sua identidade de citação. Segundo Cronin e Shaw (2002), as citações que ele recebe, a partir de quem o cita e com quem é citado simultaneamente, definem a imagem do pesquisador.

O gráfico 2 apresenta a rede de acoplamento bibliográfico por período, gerada a partir do quadro 6 acima. Na figura, é possível observar a força de acoplamento entre os períodos, essa força é resultante da normalização da matriz quadrada e simétrica 10 x 10 por cosseno de Salton. Com a ajuda do acoplamento bibliográfico de autores que conectam esses períodos, foi possível detectar as proximidades teóricas e metodológicas entre essas eras.

Neste contexto, a reputação do pesquisador na comunidade científica é moldada pelos autores que mencionam e citam seu nome nas listas de referências da literatura acadêmica. Dessa forma, a imagem do autor é forjada pela comunidade de pesquisadores (autores citantes ou citers). As autocitações são levadas em conta na reputação do autor e nos domínios científicos em que se insere, porém, devem ser empregadas com cautela.

Gráfico 2 - Rede da força de acoplamento bibliográfico por período, normalizada por cosseno de Salton.



Fonte: dados da pesquisa, *The Coupler* – 2023.

Já a identidade de um autor decorre das citações que ele faz, dependendo do foco de interesse de pesquisa no contexto em que foi produzido, enquanto a imagem decorre do conjunto de pesquisadores com quem ele é citado, destacando-se que, tanto um como o outro, são passíveis de mudanças tanto em relação aos interesses de pesquisa (identidade do autor), ou mesmo foco científico (imagem), podendo determinar ou não o domínio científico do autor, em decorrência das citações feitas por ele e identificadas por meio da análise de citações para identificar um domínio científico, pode-se verificar também, a intensidade e a frequência das citações.

A intensidade é a medida das citações recebidas, enquanto a frequência corresponde ao número de vezes em que o autor aparece nos períodos analisados, tornando-se um autor acoplador, quando permanece ativo em mais de um período. A frequência de acoplamento entre os períodos, se dá quando os autores são citados

simultaneamente entre os períodos acoplados, resultando em uma proximidade teórico/metodológica semelhante ou diferente.

Quanto maior for a quantidade de autores em comum entre os períodos, mais fortes serão as ligações teórico/metodológica entre eles. A quantidade de pesquisadores dos períodos se torna irrelevante se a quantidade de autores acopladores for baixa, nesse caso se um período tem 63 autores e o outro 36, mas a quantidade de autores acopladores for de cinco, a força de acoplamento entre os períodos é baixa. Para melhor identificar os períodos foi destacado no quadro 7 os autores acopladores entre os períodos.

Quadro 7 - Força de acoplamento entre os períodos, normalização por Cosseno de Salton e autores acopladores.

Períodos e Nº de autores mais citados		Força de Acopla.	Norm. Cos. de Salton	Autores acopladores entre os períodos.
P1 9	P2 7	6	0.75	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; GARFIELD, E.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.
P1 9	P3 9	6	0.66	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; GARFIELD, E.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.
P1 9	P4 17	5	0.40	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; SALTON, G.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.
P1 9	P5 30	7	0.42	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; GARFIELD, E.; MERTON, R. K.; SALTON, G.; BRAGA, G. M.
P1 9	P6 36	3	0.16	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.
P1 9	P7 63	6	0.25	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.; VICKERY, B. C.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.
P1 9	P8 49	4	0.19	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.
P1 9	P10 36	5	0.27	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; VICKERY, B. C.; MERTON, R. K.
P2 7	P3 9	6	0.75	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; GARFIELD, E.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.
P2 7	P4 17	5	0.45	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.; LANCASTER, F. W.
P2 7	P5 30	6	0.41	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; GARFIELD, E.; BRAGA, G. M.; LANCASTER, F. W.
P2 7	P6 36	4	0.25	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.; LANCASTER, F. W.
P2 7	P7 63	6	0.28	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.; LANCASTER, F. W.
P2 7	P8 49	4	0.21	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.
P2 7	P9 30	1	0.06	LANCASTER, F. W.

P2 7	P10 36	3	0.18	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.
P3 9	P4 17	5	0.40	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.; FIGUEIREDO, N. M. de
P3 9	P5 30	7	0.42	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; GARFIELD, E.; BRAGA, G. M.; FIGUEIREDO, N. M. de ; KOTLER, P.
P3 9	P6 36	4	0.22	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.; FIGUEIREDO, N. M. de
P3 9	P7 63	7	0.29	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.; FIGUEIREDO, N. M. de; FONSECA, E. N. da
P3 9	P8 49	4	0.19	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.
P3 9	P10 36	4	0.22	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; FONSECA, E. N. da
P4 17	P5 30	12	0.53	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; SALTON, G.; BRAGA, G. M.; LANCASTER, F. W.; FIGUEIREDO, N. M. de.; CUNHA, M. B. da A.; ROBREDO, J.; CRONIN, B.; HABERMAS, J.; WERSIG, G.; BELKIN, N. J.
P4 17	P6 36	11	0.44	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; LANCASTER, F. W.; FIGUEIREDO, N. M. de; CUNHA, M. B. da A.; PINHEIRO, L. V. R.; ROBREDO, J.; CRONIN, B.; HABERMAS, J.; TARAPANOFF, K.; WERSIG, G.
P4 17	P7 63	15	0.45	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.; LANCASTER, F. W.; FIGUEIREDO, N. M. de ; CUNHA, M. B. da A.; PINHEIRO, L. V. R.; BORKO, H.; CRONIN, B.; HABERMAS, J.; TARAPANOFF, K.; WERSIG, G.; BELKIN, N. J.; WILSON, T. D.
P4 17	P8 49	7	0.24	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.; PINHEIRO, L. V. R.; TARAPANOFF, K.; WILSON, T. D.
P4 17	P9 30	4	0.17	LANCASTER, F. W.; PINHEIRO, L. V. R.; HABERMAS, J.; WERSIG, G.
P4 17	P10 36	7	0.28	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; CUNHA, M. B. da A.; PINHEIRO, L. V. R.; BORKO, H.; WERSIG, G.; WILSON, T. D.
P5 30	P6 36	16	0.48	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.; LANCASTER, F. W.; FIGUEIREDO, N. M. de ; CUNHA, M. B. da A.; ROBREDO, J.; CRONIN, B.; HABERMAS, J.; WERSIG, G.; VIEIRA, A. da S.; DRUCKER, P. F.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; FOUCAULT, M.; TOFFLER, A.
P5 30	P7 63	21	0.48	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.; BRAGA, G. M.; LANCASTER, F. W.; FIGUEIREDO, N. M. de ; CUNHA, M. B. da A.; CRONIN, B.; HABERMAS, J.; WERSIG, G.; BELKIN, N. J.; DERVIN, B.; DRUCKER, P. F.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; CHRISTOVÃO, H. T.; GOLDMANN, L.; GOMES, H. E.; FOUCAULT, M.; MOSTAFA, S. P.; ARAÚJO, V. M. R. H. de A.
P5 30	P8 49	10	0.26	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; DERVIN, B.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; GOMES, H. E.; FOUCAULT, M.; POPPER, K. R.; TÁLAMO, M. de F. G. M.

P5 30	P9 30	6	0.2	LANCASTER, F. W.; HABERMAS, J.; WERSIG, G.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; FOUCAULT, M.
P5 30	P10 36	8	0.24	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GOFFMAN, W.; MERTON, R. K.; CUNHA, M. B. da A.; WERSIG, G.; BOURDIEU, P.; GOMES, H. E.
P6 36	P7 63	29	0.60	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; GARFIELD, E.; LANCASTER, F. W.; FIGUEIREDO, N. M. de ; CUNHA, M. B. da A.; PINHEIRO, L. V. R.; CRONIN, B.; HABERMAS, J.; TARAPANOFF, K.; WERSIG, G.; DRUCKER, P. F.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; FOUCAULT, M.; LÉVY, P.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; MIRANDA, A.; CHOO, C. W.; HARNAD, S.; KRZYZANOWSKI, R. F.; LE COADIC, Y-F.; MÜELLER, S. P. M.; NIELSEN, J.; NONAKA, I.; TARGINO, M. das G.; TAYLOR, R. S.; BOBBIO, N.
P6 36	P8 49	18	0.42	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; PINHEIRO, L. V. R.; TARAPANOFF, K.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; FOUCAULT, M.; LÉVY, P.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; MIRANDA, A.; CHOO, C. W.; CAMPELLO, B. dos S.; FULD, L. M.; LE COADIC, Y-F.; MÜELLER, S. P. M.; NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.
P6 36	P9 30	15	0.45	LANCASTER, F. W.; PINHEIRO, L. V. R.; HABERMAS, J.; WERSIG, G.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; FOUCAULT, M.; LÉVY, P.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; CHOO, C. W.; FULD, L. M.; NIELSEN, J.; NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.
P6 36	P10 36	13	0.36	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; CUNHA, M. B. da A.; PINHEIRO, L. V. R.; WERSIG, G.; BOURDIEU, P.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; CHOO, C. W.; LE COADIC, Y-F.; NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.; COURTIAL, J. P.
P7 63	P8 49	37	0.66	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; BRAGA, G. M.; BROOKES, B. C.; PINHEIRO, L. V. R.; TARAPANOFF, K.; WILSON, T. D.; DERVIN, B.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; GOMES, H. E.; FOUCAULT, M.; LÉVY, P.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; MIRANDA, A.; CHOO, C. W.; LE COADIC, Y-F.; MÜELLER, S. P. M.; NONAKA, I.; MORIN, E.; DAVENPORT, T. H.; DAHLBERG, I.; KUHN, T. S.; KUHLETHAU, C. C.; SANTOS, B. de S.; LATOUR, B.; MEADOWS, A. J.; TENOPIR, C.; HJØRLAND, B.; PRUSAK, L.; BUCKLAND, M. K.; BORGES, M. E. N.; GLÄNZEL, W.; JAPIASSU, H.; TAKAHASHI, T.; SANTAELLA, L.
P7 63	P9 30	21	0.48	LANCASTER, F. W.; PINHEIRO, L. V. R.; HABERMAS, J.; WERSIG, G.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; FOUCAULT, M.; LÉVY, P.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; CHOO, C. W.; NIELSEN, J.; NONAKA, I.; DAVENPORT, T. H.; DAHLBERG, I.; LATOUR, B.; HJØRLAND, B.; PRUSAK, L.; DUDZIAK, E. A.; JARDIM, J. M.; SANTAELLA, L.
P7 63	P10 36	24	0.50	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; VICKERY, B. C.; FONSECA, E. N. da ; CUNHA, M. B. da A.; PINHEIRO, L. V. R.; BORKO, H.; WERSIG, G.; WILSON, T. D.; BOURDIEU, P.; GOMES, H. E.; CASTELLS, M.

				BARRETO, A. de A.; CHOO, C. W.; LE COADIC, Y-F.; NONAKA, I.; DAVENPORT, T. H.; DAHLBERG, I.; KUHN, T. S.; HJØRLAND, B.; PRUSAK, L.; BUCKLAND, M. K.; BERNERS-LEE, T.; GUARINO, N.
P8 49	P9 30	21	0.54	PINHEIRO, L. V. R.; PORTER, M. E.; BOURDIEU, P.; FOUCAULT, M.; LÉVY, P.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; CHOO, C. W.; FULD, L. M.; NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.; DAVENPORT, T. H.; DAHLBERG, I.; LATOUR, B.; HJØRLAND, B.; PRUSAK, L.; SANTAELLA, L.; TERRA, J. C. C.; CAPURRO, R.; PRESCOTT, J. E.; BARDIN, L.
P8 49	P10 36	23	0.54	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.; PINHEIRO, L. V. R.; WILSON, T. D.; BOURDIEU, P.; GOMES, H. E.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; CHOO, C. W.; LE COADIC, Y-F.; NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.; DAVENPORT, T. H.; DAHLBERG, I.; KUHN, T. S.; HJØRLAND, B.; PRUSAK, L.; BUCKLAND, M. K.; ARAÚJO, C. A. A.; CAPURRO, R.; BARDIN, L.; KOBASHI, N. Y.; ALVARENGA, L. A
P9 30	P10 36	17	0.51	PINHEIRO, L. V. R.; WERSIG, G.; BOURDIEU, P.; CASTELLS, M.; BARRETO, A. de A.; CHOO, C. W.; NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.; DAVENPORT, T. H.; DAHLBERG, I.; HJØRLAND, B.; PRUSAK, L.; CAPURRO, R.; BARDIN, L.; SMITH, B.; VALENTIM, M. L. P.; SAYÃO, L. F.

Fonte: dados da pesquisa, *The Coupler* – 2023.

A força de acoplamento entre os períodos representa maior proximidade teórico e/ou metodológica entre eles. Quanto maior a força, maior a proximidade. A exemplo, os períodos P1 e o P2, compostos respectivamente por nove e sete pesquisadores com, pelo menos, seis autores acopladores. Embora sejam representados por poucos pesquisadores, eles têm em comum seis autores mais citados na década de 1972 a 1981. Neste momento a CI no Brasil estava em processo de institucionalização e desenvolvimento científico. Suas teorias eram discutidas com o objetivo de fortalecer a área e apresentar novos caminhos, os artigos de Zaher e Gomes (1972) e de Furtado (1981), intitulados: DA BIBLIOGRAFIA À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO e o CONCEITOS E TIPOLOGIAS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA E SUA INFLUÊNCIA NA PUBLICAÇÃO DE INFORMAÇÕES, publicados pelo periódico em estudo, representam bem o cenário da época.

Os períodos P2 e P3, acompanham a mesma linha teórico/metodológica do período anterior. Como mencionado antes, os primeiros 20 anos de CI no Brasil marcam seu desenvolvimento e institucionalização e, para isso, mantêm as mesmas linhas de pesquisas para reafirmar sua autonomia científica com bases sólidas e constituídas por pesquisadores consolidados na área. O período é marcado por estudos epistemológicos brasileiros que, segundo González de Gómez (2000) e

Araújo (2018), tem o objetivo de evidenciar a fundamentação científica da área e discutir sua interdisciplinaridade, além de definir a própria CI e seu objeto de estudo.

Os P6 e P7 representam a década de 1997 a 2006, com estudos voltados para a política e economia da informação. As questões relacionadas à economia política da informação passam a ser objeto de reflexões. Inspirada nos trabalhos de Frohmann, Braman, Ekbja, Simondon e Giddens, Nélida considera o entendimento da economia da informação e do capitalismo cognitivo uma ferramenta útil para perceber as prioridades e a relevância das questões e ações de informação, que tendem a se desviar do controle do Estado. É possível observar como ela dá prioridade a esses assuntos. A partir do conceito de Regimes de Informação, usado para identificar o modo informacional dominante em uma sociedade, tentamos entender quem são os indivíduos, as organizações, as normas, as autoridades, os meios e as hierarquias que promovem esse dado regime, isto é, as condições estabelecidas para a existência de discursos e enunciações (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2012).

O acoplamento entre os períodos P7 e P8 é composto respectivamente por 63 e 49 pesquisadores e tem pelo menos 37 autores acopladores. Os períodos contemplam o maior número de autores citados e de autores acopladores. A janela temporal corresponde ao intervalo de tempo dentro do qual os dados serão exibidos, os dois quinquênios correspondem à década de 2002 a 2011, momento em que a CI se voltou para temáticas relacionadas à gestão do conhecimento, marcado pela presença de autores como Davenport e Choo, com alto índice de citação. Informação e tecnologia também são temas tratados nesse período e bem representados por Pierre Levy e Bruno Latour, pesquisador pós modernista que introduziu a teoria do ator rede e teve origem nos Estudos da Ciência e Tecnologia que, além de Latour, contou com as contribuições de estudiosos como John Law e Michel Callon (ARAÚJO; CARDOSO, 2007).

Os períodos P1 e P3, quando relacionados ao P9, não apresentam qualquer relação de acoplamento, ou seja, o penúltimo período analisado não faz citação a nenhum pesquisador citado no primeiro e terceiro período, o que sugere o uso de autores mais recentes em processo de consolidação acadêmica e de temáticas atuais como a semiótica, mediação da informação, ISSN e tecnologias voltadas para o compartilhamento da informação, tendo em vista que os primeiros períodos tratavam de temáticas relacionadas ao desenvolvimento e institucionalização científica da CI no Brasil.

Com a análise das referências feitas pelos autores citados, é possível identificar a similaridade teórica entre os períodos e as características do periódico *Ciência da Informação* do IBICT e da área da *Ciência da Informação*. No entanto, a identidade científica desta disciplina vai além de uma única revista, pois o veículo de comunicação e divulgação científica destaca mais as características das publicações da revista do que propriamente da área de CI.

5.2 Correntes teóricas predominantes

Para que uma ciência se institucionalize, seu status científico deve ter um alto grau de maturidade, afirmando seu interesse em atividades de pesquisa por meio de processos definidos pela clareza e organização de seus componentes conceituais e sociais.

Bazi e Silveira (2007), ao analisar os trabalhos de Whitley sobre a institucionalização da ciência, afirmam que foram desenvolvidos no campo da Sociologia da Ciência, em que ele propôs um modelo analítico para racionalizar uma ciência e, que para ele, a institucionalização é constitutiva de um campo científico e de como ele é formalizado e incorporado ao conjunto das ciências, observando práticas, processos, ferramentas, referenciais, sua teoria e metodologia.

Ao analisar um campo científico, é possível distinguir duas perspectivas, que correspondem às dependências estruturais do sistema. Estas dependências são construídas por meio de intercâmbios de conteúdos complexos, sensíveis ou perceptíveis, que determinam o rumo das investigações. Em termos operacionais, a visão do autor divide a área em dois grandes blocos: o cognitivo, relacionado à clareza dos elementos do sistema, e o social, que abrange as estruturas formais e informais que regem as atividades científicas (WHITLEY, 1974).

De acordo com Whitley (1980), as percepções cognitivas têm um vínculo estreito com as atitudes sociais e servem de guia para os processos de pesquisa que ajudam a estabelecer modelos teóricos. Esta conexão entre o conhecimento e as atitudes tem o objetivo de manter a informação mais atualizada, para que todos possam acessar com recursos adequados para o ensino. Com isso, contribui-se para a criação de produtos e serviços que melhoram a qualidade de vida da sociedade.

Para contribuir com o estabelecimento de padrões, Gadamer (1960) identificou sete paradigmas epistemológicos que influenciaram a *Ciência da Informação*: a Hermenêutica, o Racionalismo Crítico, a Teoria Crítica, a Semiótica, o Construtivismo,

a Cibernética de Segunda Ordem e a Teoria de Sistemas. Além disso, CAPURRO (2007), destaca os três principais paradigmas da Ciência da Informação: o físico, o cognitivo e o social.

O termo "Paradigma" se relaciona com ideias, valores, entendimentos e práticas compartilhadas por um grupo, que formam uma visão particular do mundo e da realidade. Essas visões servirão como a base para a organização e interação da comunidade. Em outras palavras, é um acordo geral quanto ao que é aceito como verdadeiro e legítimo por uma determinada sociedade. De acordo com o autor, o novo paradigma não pode ser somente um avanço do que foi anteriormente, ele necessita suplantá-lo, muitas vezes de maneira surpreendente (ALVARES, 2010).

O processo de institucionalização da CI se desenvolveu em dois caminhos: o cognitivo, abarcando os princípios, teorias, desafios, métodos, técnicas e leis que formam uma ciência ou disciplina, e o social, que se baseia nas instituições formais que configuram o campo, tais como: associações e sociedades científicas, graduações, pós-graduações, grupos de pesquisa, revistas acadêmicas, livros, congressos e outros acontecimentos acadêmicos.

Esta análise destacou a presença de diversos pesquisadores que exploraram as tendências epistêmicas da CI. Entre eles, o famoso filósofo Karl Popper, que participou em dois períodos (P5 de 1992 a 1996 e P8 de 2007 a 2011), desenvolvendo a teoria do racionalismo crítico: aquela que considera que todo conhecimento é provisório e pode ser refutado e corrigido. Popper (1987) defende que a ciência deve sempre manter um método racional, considerando os aspectos sociais e políticos que cercam os problemas a serem resolvidos.

A Teoria Crítica de Jürgen Habermas (2012), foi uma das grandes conquistas de sua extensa trajetória acadêmica focada na pesquisa da democracia. Seu trabalho foi uma força motriz que inspirou cinco períodos consecutivos (P4, P5, P6 e P7), desde 1987 até 2006, retomado posteriormente no P9 (2012-2016).

O paradigma físico tem suas raízes profundas na prática clássica dos profissionais bibliotecários e documentalistas. Abrangendo trabalhos de grandes pesquisadores, como: Shannon, Weaver, Wiener e Cranfield (CAPURRO, 2007). Este paradigma aborda a Teoria Matemática da Comunicação e a Cibernética. Michael Buckland se destaca como o único representante dentre os pesquisadores mais mencionados nessa área, estando presente em três períodos (P7, P8 e P10). Seu

artigo mais referenciado é intitulado “Informação como coisa”, expondo a ideia de informação como processo, conhecimento e realidade.

O modelo cognitivo, representado por figuras notáveis da pesquisa como Bertram C. Brookes, Nicholas Belkin, Pertti Vakkari e Peter Ingwersen, teve como propósito ajudar a sanar a dúvida de alguém: qual informação é necessária para suprir uma necessidade? Entre os autores listados, Belkin e Brookes são os mais citados na pesquisa e são frequentemente referenciados em conjunto.

Belkin foi marcante por permanecer em três períodos: P4, P5 (1987 a 1996) e P7 (2002 a 2006). Ele considerava que todas as pessoas têm um determinado conhecimento, baseado na própria percepção, e que um momento de percepção de falha deste conhecimento leva a um estado anômalo. Por isso, para encontrar a solução, o indivíduo desenvolve um novo conhecimento a ser aplicado na situação, o que irá gerar novos resultados ou mudanças intelectuais (BELKIN, 1980).

Brookes exerceu sua influência sobre os períodos P1, P2, P3, P4 (1972 a 1991) e P7, P8 (2002 a 2011). A partir de suas pesquisas, ele propôs a Equação Fundamental da Ciência da Informação: $K[S] + \Delta K = K[S + \Delta S]$, uma expressão pseudo-matemática, cujo intuito é medir a informação e o conhecimento, propondo uma solução para o estado anômalo de conhecimento. Assim, a estrutura cognitiva do sujeito é descrita por $K[S]$, enquanto que, uma nova informação, ΔI , foi recebida por ele. Quando ela se relaciona à sua estrutura cognitiva atual $K[S]$, isso provoca alterações representadas por ΔS . Esta variação ($K[S + \Delta S]$) significa a nova estrutura cognitiva do sujeito depois que foi relacionada à nova informação ΔI e, em consequência, do seu novo estado $S + \Delta S$. (BROOKES, 1980).

É possível observar que, entre o primeiro e segundo paradigma, a informação não flui completamente, mas muda de direção a partir da exterioridade do usuário para a sua mente. Nessa lógica, os usuários melhor qualificados como sujeitos informacionais, são responsáveis pela construção e interpretação de dados e conhecimentos, iniciando assim, os estudos dos usuários e da Abordagem Sociocultural, isto é, o estudo das práticas informacionais.

Por último, há o paradigma social, abrangendo Bernd Frohmann, Birger Hjørland, Jesse Shera, Rafael Capurro e Søren Brier. Nesta pesquisa, apenas dois dos pesquisadores acima são citados. Hjørland está presente em quatro períodos, o P7, P8, P9 e P10 (2002 a 2021), Capurro nos períodos P8, P9 e P10 (2007 a 2021). Ambos discutem sobre como promover respostas para novos problemas e a

construção de novos conhecimentos, pois o paradigma cognitivo não responde mais algumas questões/problemas levantadas pela CI, que devem ser analisados também sob uma perspectiva social.

De acordo com Hjørland (2003), para obter um entendimento aprofundado sobre as funções implícitas e explícitas da informação e comunicação, é preciso desvendar mecanismos que estão abaixo do comportamento informacional. O foco de análise da Ciência da Informação não é simplesmente cada um de nós, como pessoas individuais, mas, em vez disso, é o campo coletivo de conhecimento, ou o que é também conhecido como domínios do conhecimento. Esses domínios são criações sociais que partem de indivíduos que estão ligados por meio de pensamento, linguagem e conhecimento no contexto da sociedade moderna. Esta relação com as dimensões culturais e sociais também é importante.

Para Capurro (2007), o estado cognitivo anômalo pode ser descrito também como um estado existencial anômalo. A análise de uma formação de dados requer não apenas a consciência ou os modelos mentais do indivíduo, mas todo o contexto de informações e interesses de investigação interligado na estrutura social e pragmática que lhe dão suporte. O significado da informação consiste na capacidade de atribuir conhecimento a uma determinada solicitação. Não faz sentido se referir ao conhecimento como algo informativo se não estiver relacionado às teorias entendidas e compartilhadas por outras pessoas, de forma que, esporadicamente, possa ser tido como inovador e importante para um determinado grupo ou indivíduo.

Durante o processo de institucionalização, a CI passou por mudanças que caracterizam suas teorias em períodos distintos, sendo possível observar a transição de suas correntes teóricas por meio dos pesquisadores que se fizeram presente ao longo dos 50 anos analisados. O quadro oito apresenta o número de períodos em que os autores acopladores se fazem presentes, esse panorama ajuda a entender quem são os pilares científicos da CI no Brasil.

Quadro 8 - Quantidade de períodos de permanência dos autores

Qtd. De Períodos	Autores acopladores
2 períodos = 37	ALVARENGA, L. A.; ARAÚJO, C. A. A.; ARAÚJO, V. M. R. H. de. A.; BERNERS-LEE, T.; BOBBIO, N.; BORGES, M. E. N.; CAMPELLO, B. dos S.; CHRISTOVÃO, H. T.; COURTIAL, J. P.; DUDZIAK, E. A.; GLÄNZEL, W.; GOLDMANN, L.; GUARINO, N.; HARNAD, S.; JAPIASSU, H.; JARDIM, J. M.; KOBASHI, N. Y.; KOTLER, P.; KRZYZANOWSKI, R. F.; KUHLETHAU, C. C.; MEADOWS, A. J.; MORIN, E.; MOSTAFA, S. P.; POPPER, K. R.;

	PRESCOTT, J. E.; SANTOS, B. de S.; SAYÃO, L. F.; SMITH, B.; TAKAHASHI, T.; TÁLAMO, M. de F. G. M.; TARGINO, M. das G.; TAYLOR, R. S.; TENOPIR, C.; TERRA, J. C. C.; TOFFLER, A.; VALENTIM, M. L. P.; VIEIRA, A. da S.
3 períodos = 19	BARDIN, L.; BELKIN, N. J.; BORKO, H.; BUCKLAND, M. K.; CAPURRO, R.; DERVIN, B.; DRUCKER, P. F.; FONSECA, E. N. da.; FULD, L. M.; KUHN, T. S.; LATOUR, B.; MERTON, R. K.; MIRANDA, A.; MÜELLER, S. P. M.; NIELSEN, J.; ROBREDO, J.; SALTON, G.; SANTAELLA, L.; VICKERY, B.C.
4 períodos = 13	CRONIN, B.; CUNHA, M. B. da A.; DAHLBERG, I.; DAVENPORT, T. H.; FIGUEIREDO, N. M. de.; GOMES, H. E.; HJØRLAND, B.; LÊ COADIC, Y-F.; LÉVY, P.; PRUSAK, L.; TAKEUCHI, H.; TARAPANOFF, K.; WILSON, T. D.
5 períodos = 9	BARRETO, A. de A.; CASTELLS, M.; CHOO, C. W.; FOUCAULT, M.; GOFFMAN, W.; HABERMAS, J.; NONAKA, I.; PORTER, M. E.; WERSIG, G.
6 períodos = 5	BOURDIEU, P.; BROOKES, B. C.; GARFIELD, E.; LANCASTER, F.W.; PINHEIRO, L. V. R.
7 períodos = 1	BRAGA, G. M.
9 períodos = 2	PRICE, J. D. de S.; SARACEVIC, T.

Fonte: dados da pesquisa, *The Coupler* – 2023.

O quadro acima reflete que as contribuições de Price e Saracevic foram consideráveis para os cientistas brasileiros. Os autores não só permanecem em nove períodos dos dez analisados, como também, recebem números expressivos de citações. Portanto, são considerados autores seminais e transgeracionais.

Price deixou um legado inestimável como pesquisador, embasando-se em conceitos, teorias e aplicações matemáticas em suas análises. Braga (1974) e Crawford (1984), destacam a importância do pesquisador através dos estudos bibliométricos, bem como, a composição das redes de citação, contribuindo para a ampliação dos estudos bibliométricos. Ele estabeleceu leis internacionalmente reconhecidas, como a Frente de Pesquisa, os Colégios Invisíveis, o Crescimento Exponencial e o Elitismo, desvendando, assim, a essência da Ciência, da comunicação e da produtividade científica.

Desde que o curso de mestrado do IBICT foi implantado no Brasil, a influência dos estudos de Price tornou-se visível. Esta foi a primeira vez que os métodos bibliométricos foram apresentados nas disciplinas oferecidas. Price também deu palestras no Seminário Internacional de Estudos sobre Política Científica no Rio de Janeiro, em 1978, que tratou do tema Ciência da Ciência: uma contribuição para a política científica brasileira. Ele fez três viagens ao país, sendo a última a trabalho, quando elaborou um relatório sobre a política científica do Brasil. Nessa ocasião, Price

sugeriu que se criasse uma unidade pequena de política científica no CNPq (PRICE, 1978).

No primeiro momento, Saracevic teve um importante impacto no campo da Ciência da Informação no Brasil, ao participar do corpo docente do IBICT na década de 1970 e promover o estudo da bibliometria. Desde então, o seu trabalho tem sido amplamente reconhecido e ainda se destaca, com citações significativas após meio século. Pinheiro, Silva e Araújo (2011), consideram que Saracevic contribuiu com conteúdos notáveis na área de Recuperação da informação, Bibliometria, Estudo de usuários, Comunicação científica e Representação da informação, o que o torna um pesquisador de alcance amplo, admirado em todo o campo de Ciência da Informação.

No segundo momento, a orientanda Gilda Braga se converte em orientadora, permanecendo citada em sete períodos, isso representa 35 anos de pesquisas na área. Discípula de Saracevic, ela assume as orientações no curso de mestrado do IBICT com as mesmas abordagens. O trabalho de Braga (1973), foi pioneiro, pois abordou o conceito de frente de pesquisa, além de sintetizar as publicações de Price.

Price e Saracevic podem ser classificados como pesquisadores transgeracionais, porque eles influenciaram gerações sucessivas com suas teorias e métodos. Eles se tornaram notáveis, tanto na percepção das pessoas como herdeiras dessa informação, quanto para o grupo social que a propagou. Estabelece-se então, um elo entre as gerações, em que cada uma se esforça para entender e interpretar o que foi herdado, adequando ao seu próprio contexto. Com isso, é possível aproximar as gerações que levam consigo uma parte das ideias do pesquisador citado e mantém ele ativo na comunidade científica.

Os autores permanentes em seis períodos, tais como: Bourdieu, P.; Brookes, B. C.; Garfield, E.; Lancaster, F.W.; Pinheiro, L. V. R., fazem parte tanto da primeira como da terceira geração, como o caso de Lancaster e Pinheiro, orientador e orientanda. Garfield (1972) desenvolveu índices, que são empregados como ferramenta estatística para compreender o valor da produção científica e seu efeito, suas três versões surgiram em paralelo aos estudos de Price em 1963, Science Citation Index (SCI), publicado pelo Institute for Scientific Information (ISI), Social Science Citation Index e Permuterm Subject Index (CALLON; COURTIAL; PENAN, 1995).

Nota-se que, quanto maior o número de períodos, menor a quantidade de autores permanentes ou transgeracionais. Inversamente, quando menor a quantidade

de períodos, maior é o número de autores. Tal como mencionado por Merton (1977), isso corrobora a máxima de que alguns produzem muito, enquanto muitos produzem pouco, a saber, o "efeito Mateus": aqueles pesquisadores mais aclamados costumam receber um grande volume de citações, recursos financeiros e elogios, em oposição aos que não são tão vistos, que tendem a ser esquecidos ou passados por alto.

São considerados como pilares científico da CI no Brasil os autores que acoplam a maior quantidade de períodos, caracterizados como autores transgeracionais e permanentes, que influenciaram pesquisadores por meio de suas teorias e metodologias de pesquisa. Embora o país tenha sofrido a influência de algumas correntes teóricas, é notório que os estudos métricos tenham tido força o suficiente para se manterem ativos ao longo dos 50 anos em estudo, bem como, a teoria matemática, representada pelos autores transgeracionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao avaliarmos o caminho trilhado pela Ciência da Informação, observamos características que devem ser, além de examinadas, compreendidas em seu contexto. No Brasil, a Ciência da Informação ganhou destaque na década de 1970, impulsionando a abertura de muitos cursos de graduação e pós-graduação e a realização de eventos acadêmicos para aprofundar seu estudo. Alguns caminhos, tais como: os estudos de usuário, armazenamento, recuperação, disseminação e fluxo da informação, foram seguidos por pesquisadores com o objetivo de aprimorar o uso e gerenciamento da informação, para atender às necessidades cognitivas dos usuários. Ainda, a CI manteve acompanhamento das inovações tecnológicas no país, visando contribuir com seu desenvolvimento social.

No Brasil, a Ciência da Informação foi apoiada por inúmeras e diversas teorias, como o cognitivismo, o interacionismo e o estruturalismo. Essas correntes de pensamento permitiram um olhar mais aprofundado no estudo da informação, fornecendo valiosos conhecimentos às pesquisas científicas.

No âmbito da Ciência da Informação, várias correntes epistemológicas foram desenvolvidas. O racionalismo crítico, representado por Karl Popper, a teoria crítica de Jürgen Habermas, a Teoria Matemática da Comunicação e a Cibernética que pertence ao paradigma físico, são exemplos das referidas correntes. Essas visões se baseiam na ideia de que a informação é uma propriedade de natureza física, que pode ser medida e controlada. Essas abordagens são utilizadas para analisar e entender

os processos de transferência, armazenamento e recepção de informação. Os principais representantes dessa filosofia são Claude Shannon, Norbert Wiener e Karl Popper.

O paradigma cognitivo da Ciência da Informação se assenta na premissa de que o conhecimento é produzido a partir da relação existente entre o sujeito e o seu objeto de estudo. Entre as principais correntes desse paradigma, destacam-se a Psicologia Cognitiva e a Epistemologia Genética, representadas, respectivamente, por Bertram C. Brookes e Nicholas Belkin.

O paradigma social da ciência da informação apresenta vários enfoques teóricos e estudos, dentre eles destacam-se a abordagem sistêmica, sociológica e psicológica. Estes caminhos científicos têm como objetivo melhor compreender o fenômeno da informação em seu contexto social. A abordagem sistêmica, por exemplo, considera como os elementos do sistema se comunicam para alcançar determinados resultados. Já a abordagem sociológica explora as inter-relações envolvendo a utilização e divulgação da informação. E a abordagem psicológica, procura entender a influência da informação nos seres humanos, segundo Birger Hjørland e Rafael Capurro.

Os principais influenciadores da CI no Brasil foram Price e Saracevic. O uso das referências estrangeiras comprova a presença do conhecimento consolidado. Porém, essa realidade pode ser explicada devido ao desenvolvimento científico inicial da CI, naquela época, a obtenção de referências era quase impossível, a informação era disseminada em formato físico e os autores se restringiam à bibliografia das disciplinas existentes nos cursos.

Vários fatores foram explorados como razão para se citar alguém. Destacaram-se entre eles a contribuição de valor ao trabalho, a relevância de fontes para embasar um argumento e a autoridade da pessoa citada. Aproximação entre orientador e orientando foi um dos principais motivos pelos quais esses autores alcançaram um índice tão alto de citações. Isso ocorreu devido à falta de meios tecnológicos e à restrição de acesso à internet no início do curso de CI.

É importante levar em consideração o conhecimento do idioma presente nos documentos usados como referência. Alguns autores brasileiros preferem mencionar fontes publicadas na sua língua nativa ou ao menos numa com a qual se sintam confortáveis, visto que nem todos dominam o Inglês. Assim, materiais de

pesquisadores estrangeiros traduzidos para o Português tornam-se mais convidativos.

O aumento dos cursos de pós-graduação na área de CI como apresentado no quadro 2, alavancou a produção de artigos científicos por todo o Brasil, com um grande impacto nas pesquisas, principalmente da região sudeste, onde estão concentrados o maior número de cursos em Ciência da Informação. A produção de artigos científicos e o consequente reconhecimento de pesquisadores, tanto nacionais quanto estrangeiros, servem como reforço para o desenvolvimento contínuo e debates futuros.

A participação de pesquisadores estrangeiros nos encontros específicos da área de CI realizados no Brasil, proporciona-lhes mais visibilidade entre os pesquisadores locais. Isso se torna um elemento chave para que sejam mais citados em trabalhos futuros ou em edições posteriores do evento. É importante destacar as variadas vantagens das conversas que ocorrem em encontros científicos de comunicação oral de trabalhos acadêmicos; entre os eventos da área de CI no Brasil, o ENANCIB tem oferecido aos pesquisadores uma fonte de retroalimentação imediata, informação ajustada ao receptor, consequências explicitadas e a transmissão de conhecimento prático e conceitual. Dessa forma, torna-se evidente como esses espaços de interação são fundamentais para o progresso da área.

Os ENANCIBs tiveram um papel primordial no progresso da Ciência da Informação no Brasil, fornecendo novas perspectivas, dentro e fora do país. Ao longo dos anos, em resposta às temáticas em discussão, o número de Grupos de Trabalho foi aumentando, eram sete inicialmente e hoje somam doze. Em cada edição, esses grupos se concentram na questão tratada com base na sua área de interesse. Durante as conferências, eles abordam o desenvolvimento da CI no Brasil, e também identificam os tópicos a serem explorados na edição seguinte.

Os artigos publicados no periódico analisado, principalmente os fascículos temáticos expostos no quadro 3, expõem a relevância das temáticas exploradas ao longo dos períodos, bem como, a atenção dada a elas pelos autores citantes. Isto tem refletido no elevado índice de citações em relação aos autores frequentemente citados, revelando o reconhecimento desse autor para o campo da Ciência da Informação no Brasil.

A notoriedade de alguns cientistas internacionais, como Pierre Bourdieu, Brookes, Garfield, Lancaster, Meadows e Le Coadic. Graças aos esforços para a

tradução de textos do inglês para o português, as obras de Le Coadic, Meadows e Lancaster ganharam visibilidade por meio da editora Briquet de Lemos, possibilitando a difusão de um valioso legado científico que vem sendo citado frequentemente nos últimos cinquenta anos e influenciando o pensamento dos autores citantes nesta pesquisa.

Gilda Braga e Lena Vânia Pinheiro, duas brilhantes autoras brasileiras, marcaram a CI no Brasil por meio de suas aulas e orientações em cursos de pós-graduação. Estas pesquisadoras contribuíram significativamente para o desenvolvimento da ciência no país, abrindo novas perspectivas para o futuro. Suas análises fundamentadas nas análises bibliométricas, teoria matemática da informação e índices estatísticos, representam grandes ferramentas para determinar a repercussão que uma publicação científica exerce. Dessa forma, é possível identificar um assunto de pesquisa específico e medir seu progresso e alcance dentro de uma comunidade.

Outro aspecto a ser considerado, é que esses pesquisadores foram, além de professores, guias pioneiros das primeiras gerações de pós-graduados em Ciência da Informação no Brasil, legando um conhecimento transmitido e ainda utilizado atualmente. Com a introdução da SciELO e a adoção do formato de acesso livre, houve uma alteração nas práticas informativas, abrindo espaço para novos meios bibliográficos, oportunizando a apresentação de ideias e teorias por outros autores.

O periódico Ciência da Informação do IBICT oferece material que reflete características científicas e profissionais. Inicialmente, produzido por autores que não tinham vivência na esfera acadêmica. Ao verificarmos os contribuintes mais ativos, percebemos que abordaram temas relevantes para as disciplinas técnicas, particularmente para a biblioteconomia. A equipe editorial também seleciona as obras a serem publicadas com um olhar expert voltado para a biblioteconomia. Com isso, a revista adquiriu um tom ainda mais especializado ao longo dos seus primeiros 20 anos, divulgando conteúdos pertinentes para as áreas técnicas, relativas à biblioteconomia e a arquivologia.

A metodologia adotada se mostrou eficaz, fornecendo uma clara reflexão sobre a evolução da Ciência da Informação (CI) no Brasil, seus principais influentes acadêmicos e as correntes teóricas adotadas e desenvolvidas. No entanto, é necessário pensar mais a fundo sobre sua contribuição social como uma área de conhecimento científico, visto que mais de meio século depois de sua criação, não

pode mais ser considerada como algo novo. Apesar disso, observa-se uma crescente preocupação dos cientistas brasileiros sobre a CI e seu desenvolvimento científico, mesmo que ainda exista um longo caminho a percorrer para a desconstrução do cenário técnico atual.

SOBRE AS LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Não há um único meio de documentar toda a produção de um campo de conhecimento, então esta pesquisa nos permitiu identificar pesquisadores estrangeiros e nacionais relacionados à Ciência da Informação, ao verificar os artigos publicados em uma revista brasileira conceituada e representativa da área. A pesquisa demonstrou também a influência destes autores e abordagens teóricas ao longo das últimas cinco décadas no contexto científico.

Ao realizar pesquisas nos principais periódicos brasileiros da área da Ciência da Informação, nós podemos reunir informações que nos permitam identificar elementos únicos, destacar pesquisadores influentes e delinear as principais linhas teóricas mencionadas anteriormente. Além disso, descobrimos os pilares científicos da CI no Brasil levando em consideração o universo de artigos usados, pois resultados diferentes poderiam surgir caso outros periódicos fossem analisados. Ocorre que, se fossem considerados outros periódicos e critérios, tais como o uso das autocitações ou a exclusão das citações múltiplas ao mesmo autor, a lista de pesquisadores influentes na área poderia ser diferente.

No entanto, considera-se que os métodos empregados não sejam a causa das limitações, mas sim a falta de revistas que deixaram de ser publicadas continuamente por 50 anos, abrangendo a totalidade da produção científica brasileira, fornecendo ainda, as referências dos trabalhos publicados, sem interrupção de publicação ou mudança de nome.

Além disso, é possível que a pesquisa tenha deixado de fora aqueles autores que foram mais citados, mas não estiveram presentes por mais de um período. Embora sejam importantes, a metodologia desta pesquisa não os levou em conta, o que tornou impossível incluí-los na análise.

Devido ao levantamento das referências de cada pesquisador ser realizado de forma manual, alguns autores homônimos podem sofrer com erros de contagem em casos excepcionais. Uma vez que não foi possível diferenciá-los, não foi considerada a soma das publicações, mesmo sendo de um número reduzido de artigos. Todavia,

isso não teve impacto na lista de referências finais obtidas com o método aplicado na pesquisa.

Neste estudo, o objetivo não é avaliar o desempenho científico dos autores, mas compreender os efeitos da análise de citação para identificar aqueles autores que se destacam de forma relevante e contribuem em longo prazo, independentemente de gerações. Assim, eventuais subcontagens de referências não impactam significativamente os resultados.

É essencial mencionar que os softwares para análises bibliométricas ainda não dispõem de métodos automatizados para lidar com todos os procedimentos de extração de dados. Portanto, até que tal automação seja possível, será bem complexo realizar estudos similares com grandes quantidades de dados, devido à necessidade de trabalho manual para padronizar os nomes dos pesquisadores.

É possível constatar que, a Análise de Acoplamento Bibliográfico de Autores e a Análise de Acoplamento Bibliográfico de Período, oferecem uma forma qualitativa de identificar autores influentes e constantes, que podem ser até mesmo intergeracionais, dentro de um campo de estudos científicos. Assim, a profundidade das conclusões obtidas sobre esses pesquisadores aumenta, se outras perspectivas forem consideradas.

SOBRE TRABALHOS FUTUROS

Esta pesquisa aponta que a Ciência da Informação no país apresenta características próprias. Embora essa distinção ocorra em relação às demais ciências, as peculiaridades sugerem a ampliação do âmbito das pesquisas para além do periódico e da metodologia adotada. Ao contar com uma maior diversidade de fontes, é possível ter uma visão mais profunda acerca da complexidade do desenvolvimento científico da Ciência da Informação no Brasil e, conseqüentemente, compreender os principais avanços a respeito desta área de estudo.

A fundamentação teórica da CI, apesar de concentrar características atuais voltadas para o meio social, ainda está relacionada à teoria matemática, documentação, técnicas bibliométricas e aos estudos métricos da informação. Para entender sua história e desenvolvimento social, bem como, para prever tendências futuras, a partir da análise de dados numéricos, é necessário que as próximas pesquisas estabeleçam parâmetros investigativos voltados para estudos

comparativos da produção acadêmica dos cursos de pós-graduação e dos eventos da área.

Por fim, uma vez que há relativamente poucos estudos bibliométricos para avaliar o aporte metodológico da análise dos autores transgeracionais no que diz respeito ao acoplamento bibliográfico, este trabalho de tese visa contribuir para o entendimento e o emprego destes autores em tal contexto, oferecendo uma abordagem metodológica que possa mostrar o percurso da CI e seus pesquisadores relevantes num determinado período.

REFERÊNCIAS

ABECIN. **ABED**. Disponível em: <https://abecin.org.br/abebd/>, Acesso em: 19 set. 2022.

ABNT. **Catálogo**. <https://www.abntcatalogo.com.br/grd.aspx>. Acesso em: 11 jan. 2023.

ALVARES, L. M. A. de R. Telecentros de informação e negócio como veículo de educação corporativa nas microempresas e empresas de pequeno porte. 2010. xx, 250, 21f., il. Tese (Doutorado em Ciência da Informação e Sciences de l'Information et de la Communication)-Universidade de Brasília, Université du Sud Toulon-Var, Brasília, 2010.

ANCIB. **Histórico**. Disponível em: <<https://ancib.org/historico/>>. Acesso em: 19 set. 2022.

ANDRADE, M. E. A.; OLIVEIRA, M. de. A Ciência da Informação no Brasil. In: OLIVEIRA, M. de. (Org.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 45-60.

ARAÚJO, C. A. Á. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun., 2006. Disponível em: <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/revistaemquestao/article/viewFile/3707/3495>. Acesso em: 14 maio 2022.

ARAÚJO, C. A. Á. A ciência da informação como ciência social. *Ciência da Informação*, v. 32, n. 3, p. 21–27, set. 2003. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652003000300003>

ARAÚJO, C. A. Á. Correntes teóricas da ciência da informação. *Ciência da Informação*, v. 38, n. 3, p. 192–204, set. 2009. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652009000300013>

ARAÚJO, C. A. Á. O que é Ciência da Informação? **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 1-30, jan./abr. 2014a. <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2014v19n1p01>

ARAÚJO, C. A. Á. Fundamentos da ciência da informação: correntes teóricas e o conceito de informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 57-79, jan./jun. 2014b. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc> ISSN: 2236-417X, Acesso em: 23 abr. 2021.

ARAÚJO, C. A. Á. **O que é ciência da informação**. Belo Horizonte: KMA. 2018.

ARAÚJO, R. F. de; CARDOSO, A. M. P. **A ciência da informação como rede de atores**: reflexões a partir de Bruno Latour. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB, 2007, Salvador, Anais. Disponível em: http://www.enancib.ppgci.ufba.br/prog_gt1.htm Acesso em: 03 dez. 2020.

BARRETO, A. A. Glossário sobre a ciência da informação. **DataGramaZero**, v. 8, n. 1, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/7658>. Acesso em: 02 maio 2023.

BARRETO, A. A.; MIRANDA, A. Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil: síntese e perspectiva. **Datagramazero**, v. 1, n. 6, 2000. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/download/7431>. Acesso em: 12 dez. 2022.

BAVELAS, J. B. The Social Psychology of Citations. **Canadian Psychological Review**, Calgary, v.19, n.2, p. 158-163, 1978. <https://doi.org/10.1037/H0081472>

BAZI, R. E. R.; SILVEIRA, M. A. A. Constituição e institucionalização da ciência: apontamentos para uma discussão. **Transinformação**, v. 19, n. 2, p. 129-137, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-37862007000200004>. Acesso em: 23 Jan. 2023.

BELKIN, N.J. Anomalous states of knowledge as a basis for Information retrieval. **Canadian Journal of Information Science**, n.5, p.133-143,1980. Disponível em: <https://tefkos.comminfo.rutgers.edu/Courses/612/Articles/BelkinAnomolous.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2022.

BENANCIB. Brapci-Benancib: base de dados do Enancib. 2023. <https://cip.brapci.inf.br/benancib>

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3- 5, Jan. 1968. Disponível em: http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/k--_artigo-01.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

BRADFORD, S.C. Sources of information on scientific subjects. **Engineering**. 137: 85-6, Jan. 1934. Disponível em: <https://cir.nii.ac.jp/crid/1570854175272181632>. Acesso em: 24 mai. 2022.

BRADFORD, S. C. "O caos documental". **Documentação**. Londres: Lockwood, 1953, p.106. Disponível em: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=G9hB9vEAAAJ&citation_for_view=G9hB9vEAAAJ:zYLM7Y9cAGgC. Acesso em: 22 mai. 2022.

BRADFORD, S. C. Documentação. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/383284735/Bradford-s-c->. Acesso em: 27 jan. 2023.

BROOKES, B. C. The foundation of Information Science. **Journal of Information Science**, v. 2, Part I, p.125-133, 1980. <https://doi.org/10.1177/016555158000200302>

BRAGA, G. M. Relações Bibliométricas Entre a Frente de Pesquisa (Research Front) e Revisões da Literatura: Estudo Aplicado a Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, n. 1, v. 2, 1973. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/20>. Acesso em: 16 mar. 2021.

BRAGA, G. M. Informação, Ciência, Política Científica: o pensamento de Derek de Solla Price. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 3, n. 2, p. 155-177, 1974.
<https://doi.org/10.18225/ci.inf..v3i2.50>

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 4024/1961.
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>

BUCKLAND, M. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5%3C351::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5%3C351::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-3)

BUENO, F.S. **Dicionário Escolar Da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: FENAME, 1975.

BUFREM, L.; PRATES, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, 2005.
 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28551.pdf>
 Acesso em: 14 maio 2022.

BUFREM, L. S.; SOBRAL, N. V. Índícios de transgeracionalidade nas práticas de citação dos bolsistas de produtividade em pesquisa da área de ciência da Informação. V. 8, 2022. In: Métricas responsáveis: desafios e oportunidades para a pesquisa e avaliação da ciência e tecnologia. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/199455>. Acesso em: 15 ago. 2022.

BUSH, V. As We May Think. **The Atlantic Monthly**, jul., 1945. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>
 Acesso em: 28 fev. 2022.

CALLON, M.; COURTIAL, J. P.; PENAN, H. **Cienciometría**: la medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica. Gijón: Trea, 1995.

CAPURRO, R. Epistemology and Information Science. **Royal Institute of Technology Library**, Stockholm, August 1985, Report TRITA-LIB- 6023. Disponível em: <http://www.capurro.de/trita.htm>. Acesso em: 20 mar. 2022.

CAPURRO, R. Epistemología y ciencia de la información. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.

CAPURRO, Rafael. Epistemologia e ciência da informação. **Enlace**, Maracaibo, v. 4, n. 1, p. 11-29, Abr. 2007. Disponível em:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-75152007000100002&lng=es&nrm=iso. Acessado em: 23 de janeiro de 2023.

CARDOSO, A. M. P. Pós-Modernidade e informação: conceitos complementares? **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 63-79, jan./jul. 1996. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/08/pdf_44afe65e85_0011622.pdf. Acesso em: 28 abr. 2022.

CARVALHO, M. M. de. Análises Bibliométricas da Literatura de Química no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 4, n. 2, p. 119-141, 1975. <https://doi.org/10.18225/ci.inf..v4i2.56>

CONDIC, K. S. Citation Analysis of Student Dissertations and Faculty Publications in Reading and Educational Leadership at Oakland University. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 41, n. 5, p. 548-557, 2015. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009913331500155X> Acesso em: 02 Dez. 2022

CRONIN, B.; SHAW, D. Identity-creators and image-makers: using citation analysis and thick description to put authors in their place. **Scientometrics**, v.54, n. 1, p. 31 – 49, 2002. <https://doi.org/10.1023/A%3a1015628320056>

CRAWFORD, S. Derek John De Solla Price (1922-1983): o homem e a contribuição. **Boletim da Associação das Bibliotecas Médicas**. 1984 Abr;72(2):238-239. PMID: 6375781; PMCID: PMC22742.

CUNHA, M. V. da. Os periódicos em ciência da informação: uma análise bibliométrica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 37-45, 1985. <https://doi.org/10.18225/ci.inf..v14i1.225>

CURRICULO LATTES. Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do>, Acesso em: 06 dez. 2022.

DING, Y. *et al.* Content-based citation analysis: the next generation of citation analysis. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 65, n. 9, p. 1820-1833, 2014. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.23256/abstract%3E>. Acesso em: 02 dez. 2022

EGGHE, L.; ROUSSEAU, R. Co-citation, bibliographic coupling and a characterization of lattice citation networks. **Scientometrics**, v. 55, n. 3, p. 349-361, 2002. <https://doi.org/10.1023/A%3A1020458612014>

ENANCIB 2022. Conselho Nacional de Arquivos. Gov. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/eventos-1/enancib-2022>. Acesso em: 19 set. 2022.

ENGEL, K. B. Using citation analysis to develop core book collections in academic libraries. **Library and Information Science Research**, v. 31, n. 2, p. 107-112, 2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740818809000085> Acesso em: 02 dez. 2022

FAROL. Curso De Arquivologia: conexões da informação. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/farol/curso-de-arquivologia/>. Acesso em: 01, dez. 2022.

FORUM DE COORDENADORES DE GRUPO DE TRABALHO DA ANCIB. Grupos de Trabalho Desativados. Gtancib. 2023. <http://gtancib.fci.unb.br/index.php/grupos-de-trabalho-desativados>

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Análise da produção científica a partir de indicadores de bibliométricos. In: FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Análise da produção científica paulista a partir de indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo. São Paulo, 2005. v. 1. https://fapesp.br/indicadores2004/volume1/cap05_vol1.pdf.

FLLORESS, C. **História sobre os sites de busca**: Vannevar Bush. 2010. Disponível em: < <https://sites.google.com/site/historiasobreossitesdebusca/vannevarbush/historia-do-memex>>. Acesso em: 05 set. 2022.

FORESTI, N. A. B. Contribuição das revistas brasileiras de Biblioteconomia e Ciência da Informação enquanto fonte de referência para a pesquisa. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 19, n. 1, p. 53-71, 1990. <https://doi.org/10.18225/ci.inf..v19i1.375>

FURTADO, J. S. Conceitos e tipologias em ciência e tecnologia e sua influência na publicação de informações. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 10, n. 1, 1981. DOI: 10.18225/ci.inf.v10i1.157. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/157>. Acesso em: 3 nov. 2022.

FREUD, S. **Tótem y tabú**. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1986. (Obras completas, 13). Disponível em: <https://conexoesclinicas.com.br/wp-content/uploads/2015/01/freud-sigmund-obras-completas-imago-vol-13-1913-1914.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

GADAMER, H. G. **Wahrheit und methode**: grundzüge einer philosophischen hermeneutik. 1960. Acesso em: https://archive.org/details/wahrheitundmetho0000gada_m7m1/page/352/mode/2up. Disponível em: 23 Jan. 2023.

GARFIELD, E. Citation analysis as a tool in journal evaluation, **Science**, v. 178, p. 471-479. 1972a. Disponível em: <http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/V1p527y1962-73.pdf> Acesso em: 14 fev. 2021.

GARFIELD, E. "Citations-to" divided by "items-published" gives journal impact factor; ISI lists the top fifty high-impact journals of science, **Essays of an Information Scientist**, v. 1, p. 270-273. Feb. 1972b. Disponível em: <http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/V1p270y1962-73.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2021.

GOFFMAN, W. Information science: discipline or disappearance. **ASLIB Proceedings**, v. 22, n. 12, p. 589-596, 1970. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/EB050268>. Acesso em: 22 mai. 2022.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. Metodologia de pesquisa no campo da ciência da informação. **DataGramaZero**, v.1, n. 6., 2000. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/127>. Acesso em 23 mai. 2021.

GRÁCIO, M. C. C. Acoplamento bibliográfico e análise de cocitação: revisão teórico-conceitual. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência Da Informação**, v.21, n.47, p-82-99, 2016. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2016V21N47P82>

GRÁCIO, M. C. C.; OLIVEIRA, E. F. T.; MATOS, G. I. Visibilidade dos pesquisadores no tema estudos métricos: análise de citação e co-citação nos periódicos do scielo. **Ibersid: revista de sistemas de información y documentación**, v. 3, n. issne 2174-081x; issn 1888-0967, p. 81-86, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/167265>. Acesso em: 27 jan. 2023.

GUEDES, V.; BORSCHIVER, S. 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: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (CINFORM), 6., 2005, Salvador. Anais [...]. Salvador: ICI/UFBA, 2005. http://www.cinform-antiores.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf

GUIMARÃES, F. X. **A formação do docente universitário nos programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação**: diagnóstico e perspectivas / Fernanda Xavier Guimarães. – Salvador (BA), 2019. 219 f. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/35334>. Acesso em: 26 ago. 2019.

GÜNTHER, R.; LEVITIN, L.; SCHAPIRO, B.; WAGNER, P. Zipf's law and the effect of ranking on probability distributions. **International Journal of Theoretical Physics**, Basel, v. 35, n. 2, p. 395-417, Feb. 1996. <https://doi.org/10.1007/BF02083823>

HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo 2**: sobre a crítica da razão funcionalista, São Paulo, WMF Martins Fontes, 2012.

HYLAND, K. Academic attribution: citation and the construction of disciplinary knowledge. **Applied Linguistics**, v. 20, Issue 3, p. 341-367, 1999. Disponível em: <http://applied.oxfordjournals.org/content/20/3/341.full.pdf> Acesso em: 21 mar. 2020.

HJØRLAND, B. Fundamentals of Knowledge Organization. **Knowledge Organization**, v. 30, n. 2, p. 87-111, 2003. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2003-2-87>.

HJØRLAND, B. Domain analysis: a socio-cognitive orientation for Information Science research. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, v. 30, n.3, Feb./Mar. 2004. Disponível em: <http://www.asis.org/Bulletin/nov-20/hjorland.html>. Acesso em: 05 fev. 2019.

HJØRLAND, B. Epistemology and the Socio-Cognitive Perspective in Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [S.l.], v. 53, n. 4, p. 257-270, 2003. <https://doi.org/10.1002/asi.10042>

HOFFMANN, K.; DOUCETTE, L. A Review of Citation Analysis Methodologies for Collection Management. **College & Research Libraries**, v. 74, n. 4, p. 321-335, 2012. Disponível em: <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16239/17685>. Acesso em: 02 dez. 2022.

HOU, J. Exploration into the evolution and historical roots of citation analysis by referenced publication year spectroscopy. **Scientometrics**, Dordrecht, v. 110, n. 3, p. 1437-1452, 2017. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-016-2206-9>>. Acesso em: 02 dez. 2022.

INGWERSEN, P. **Information retrieval interaction**. London: Taylor Graham, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - **Histórico** (ibict.br). Disponível em: <https://antigo.ibict.br/sobre-o-ibict/historico>. Acesso em: set. 2022.

JACKSON, Drew. F.W. **Lancaster**: from paperless systems to warm librarians. 2005. Disponível em: <http://www.slais.ubc.ca/COURSES/libr559f/05-06-wt2/portfolios/d_jackson/documents/lancaster.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2020.

KESSLER, M. M. Bibliographic coupling between scientific papers. **American Documentation**, v. 14, n. 1, p. 10–25, 1963. <https://doi.org/10.1002/ASI.5090140103>

KESSLER, M. M. Comparison of the results of bibliographic coupling and analytic subject indexing. **American Documentation**, v. 16, n.3, p. 223–233, 1965. <https://doi.org/10.1002/ASI.5090160309>

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

LUUKKONEN, T. The measurement of international scientific collaboration **Scientometrics**, Amsterdam, v. 28, n. 1, p. 15-36, 1993. <https://doi.org/10.1007/BF02016282>

MARSHAKOVA, I. V. Citation networks in information science. **Scientometrics**, [s.l.], v. 31, n. 1, p. 13 - 26, 1981. <https://doi.org/10.1007/BF02021861>

MATTELART, A. Sociedade do conhecimento e controle da informação e da comunicação. In: ENCONTRO LATINO DE ECONOMIA POLÍTICA DA INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E CULTURA - ENLEPICC, 5., 2005, Salvador.

Conferência. Salvador: Enlepicc, 2005. p. 1-22. Disponível em: <http://www.gepicc.ufba.br/enlepicc/ArmandMattelartPortugues.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2021.

MARZIALE, M. H. P.; MENDES, I. A. C. O fator de impacto das publicações científicas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 4, p. 466-467, jul. 2002. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692002000400001>

MENEGHINI, R. O projeto Scielo (Scientific Electronic Library on Line) e a visibilidade da literatura científica "Periférica". Editorial. **Quím. Nova** v. 26 n. 2, 2003. <https://doi.org/10.1590/S0100-40422003000200001>. Acesso em: 18 jan. 2023.

MERTON, R. K. The Matthew effect in science: The reward and communication systems of science are considered. *Science*, v. 159, n. 3810, p. 56-63, 1968. <https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56>

MERTON, R. K. El efecto Mateo en la ciencia. In: MERTON, Robert King. *La Sociologia de la Ciencia 2*. Madrid: Alianza Editorial SA, 1977, cap. 20, p. 554-578. Disponível em: https://www.academia.edu/40474479/El_efecto_Mateo_en_la_ciencia_Robert_K_Merton. Acesso em: 3 jan. 2021.

MIKHAILOV, A. I.; GILJAREVSKIJ, R. S. **An introductory course on informatics/documentation**. Moscou: International Federation For Information And Documentation, 1970. 202 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000006/000676eb.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2021.

MORAVCSIK, M. J.; MURUGESAN, P. Some Results on the Function and Quality of Citations. **Social Studies of Science**, London, v.5, n.1, p.86-92, 1975. <https://doi.org/10.1177/030631277500500106>

MOSTAFA, S. P. Citações Epistemológicas no Campo da Educomunicação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 8, n. 24, p. 15-28, maio/ago. 2002. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i24p15-28>

MOTA, C. G. **Ideologia da cultura brasileira (1933-1974)**. 5. ed. São Paulo: Ática, 1985. 303 p.

MUELLER, S. P. M. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. **Datagramazero**, n. 0, dez. 1999. Disponível em: www.dgz.org.br. Acesso em: 23 set. 2022.

MUGNAINI, R.; JANNUZZI, P. de M.; QUONIAM, L. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação** [online]. 2004, v. 33, n. 2 p. 123-131. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652004000200013>. Acessado em: 7 dezembro 2022.

NORONHA, D. P.; MARICATO, J. M. Estudos métricos da informação: primeiras aproximações. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n. esp., p. 116-128, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p116/1594>. Acesso em: 14 maio 2022.

OLIVEIRA, E. F. T. **Estudos métricos da Informação no Brasil**: indicadores de produção, colaboração e impacto. 1a. ed. Marília: Editora Cultura Acadêmica, 2018. v. 1. 184p. <https://doi.org/10.36311/2018.978-85-7983-930-6>.

OLIVEIRA, A. C. de; DÓREA, J. G.; DOMENE, S. M. A. Bibliometria na avaliação da produção científica da área de nutrição registrada no Cibran: período de 1984-1989. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 239-242, set./dez. 1992. <https://doi.org/10.18225/Ci.INF..V21i3.437>

OLIVEIRA, E. F. T.; GRACIO, M. C. C.; SILVA, A. C. C. Investigadores de mayor visibilidad en Organización y Representación del Conocimiento: un estudio desde el análisis de cocitaciones. **Scire: Representacion y Organizacion del Conocimiento**, Zaragoza, v. 16 p. 39-46, 2010. <https://doi.org/10.54886/scire.v16i2.4011>

OLMEDA GÓMEZ, C.; PERIANEZ-RODRIGUEZ, A.; OVALLE-PERANDONES, M. A. Estructura de las redes de colaboración científica entre las universidades españolas. **Ibersid: revista de sistemas de información y documentación**, v. 2, n. issne 2174-081x; issn 1888-0967, p. 140-0, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/166986>. Acesso em: 27 jan. 2023.

OTTONI, H. M.; MOURA; L. T. T. C.; AMORIM NETO, M. R. Anais da Academia Brasileira de Ciências e o Ponto T de Goffman: estudo exploratório. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 9, n.1, p. 269-283, maio. 2013. <https://doi.org/10.18617/LIINC.V9i1.537>

PEIXOTO, A. P. M. **Nas tramas da trapaça**: uma análise de um copo de cólera sob a perspectiva dos estudos de gênero. Curitiba, 2011. 204 p. Dissertação (Mestrado em Letras, área de concentração em Estudos Literários, do Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes) Universidade Federal do Paraná. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/26240/ANA%20PAULA%20DISSE RTACAO%2014_09_2011.pdf;sequence=1. Acesso em: 13 set. 2021.

PERITZ, B. C. On the Objectives of Citation Analysis: problems of theory and method. **Journal of the American Society for Information Science**, Washington, DC, v. 43, n. 6, p. 448-451, 1992. <https://doi.org/10.1002/%28SICI%291097-4571%28199207%2943%3A6%253C448%3A%3AAID-ASI5%253E3.0.CO%3B2-9>

PINHEIRO, L. V. R. Gênese da Ciência da Informação ou sinais anunciadores da nova área. In: AQUINO, Miriam de Albuquerque (Org.). **O campo da Ciência da Informação**: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: Universitária/UFPB, 2002. p. 61-86. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/17>. Acesso em: 23 jan. 2019.

PINHEIRO, L. V. R. Cenário da Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil, influências e tendências. In: Encontro Nacional de Pesquisadores em Ciência da Informação, 8, 2007, Salvador, **Anais eletrônicos...** Salvador, 2007. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/>. Acesso em: 9 set. 2021.

PINHEIRO, L. V. R. Histórico da revista. **Ciência da Informação**. 2016. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/journal-history>. Acesso em: 23 abr. 2021.

PINHEIRO, A. C.; SILVA, G. R.; ARAÚJO, C. A. V. A contribuição de Tefko Saracevic para a ciência da informação no Brasil. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 1, n. 2, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/81251>. Acesso em: 03 nov. 2022.

PINTO, A. L.; GONZALES-AGUILAR, A. Visibilidad de los estudios en análisis de redes sociales en América del Sur: su evolución y métricas de 1990-2013. **TransInformação**, Campinas, v. 26, n.3, p. 253-267, set./dez., 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v26n3/0103-3786-tinf-26-03-00253.pdf>. Acesso em: 14 maio 2022.

PRICE, D. S. **O Desenvolvimento da ciência**: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

PRICE, D. S. Ciência da ciência: uma contribuição para a política científica brasileira. In: Seminário Internacional de Estudos sobre Política Científica, 1978. **Anais...**, Rio de Janeiro, 6 a 10 de março 1978a. p. 37-50.

QUONIAM, L. *et al.* Inteligência obtida pela aplicação de data mining em base de teses francesas sobre o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 20-28, 2001. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652001000200004>

QIU, J. P.; DONG, K.; YU, H-Q. Comparative study on structure and correlation among author co-occurrence networks in bibliometrics. **Scientometrics**, v. 101, p. 1345-1360, 2014. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11192-014-1315-6>. Acesso em: 27 out. 2019.

REES, A.; SARACEVIC, T. **Education for information science and its relation to librarianship**. [não publicado]. 1967. Disponível em: <https://tefkos.comminfo.rutgers.edu/Rees%20Saracevic%20Teaching%20documnetation%20at%20WRU%201965.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2021.

REIS, E. S. Transmissão transgeracional–subjetivação do trauma coletivo. **Primórdios**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p. 45-66, 2019. Disponível em: https://www.cprj.com.br/primordios/06/05_Transmiss%c3%a3o%20transgeracionala.pdf. Acesso em: 10 abr. 2023.

ROSENBERG, Z. Citation Analysis of M.A. Theses and Ph.D. Dissertations in Sociology and Anthropology: An Assessment of Library Resource Usage. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 41, n. 5, p. 680-688, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133315001007>. Acesso em: 02 dez. 2022.

RUSSO, L. G. M. **A Biblioteconomia brasileira: 1915-1965**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1966. 357 p. (Coleção B2. Biblioteconomia, V). Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/6158>. Acesso em: 14 mai. 2021.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Semestral. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>. Acesso em: 9 jul. 2021.

SILVEIRA, M. A. A. da; MOURA, A. M. S. de. O artigo científico como fonte de informação utilizada nos anais do SNBU. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: CBBU, 2006. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/5447>. Acesso em: 18 out. 2021.

SMALL, H. Co-citation in the scientific literature: a new measure of the relationship between two documents, **Journal of the American Society for Information Science**, v. 24, n. 4, p. 265-269, Jul./Aug. 1973. Disponível em: <http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v2p028y1974-76.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SMITH, B. Beyond concepts: ontology as reality representation. In: FOIS 2004: International Conference on Formal Ontology and Information Systems, 2004, Turing. **Proceedings...** Disponível em: <http://ontology.buffalo.edu/bfo/BeyondConcepts.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.

SOUZA, F. das C. de. **O ensino da biblioteconomia no contexto brasileiro**. Florianópolis. UFSC, 1990. 116p.

SOBRE O IBICT. **Histórico**. Disponível em: <http://sitehistorico.ibict.br/sobre-o-ibict/historico-1>. Acesso em: 23 abr. 2021.

SHERA, J. H.; CLEVELAND, D. B. "História e Fundações da Ciência da Informação", Em: M. E. Williams, Ed., **Revisão Anual de Ciência da Informação e Tecnologia**, Knowledge Industry Publications Inc., White Plains, Nova York, Vol. 12, 1977, pp. 248-275.

SILVEIRA, M. A. A. da; CAREGNATO, S. E. Percurso histórico-epistemológico dos estudos de citação no Brasil. **Transinformação** [online]. 2017, v. 29, n. 1 [Acessado 9 dezembro 2022], pp. 39-55. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2318-08892017000100005>

STEPHENS, J. *et al.* Citation Behavior of Aerospace Engineering Faculty. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 39, n. 6, p. 451-457, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133313001262>. Acesso em: 02 dez. 2022

STINSON, E. R.; LANCASTER, F. W. Synchronous versus diachronous methods in the measurement of obsolescence by citation studies. **Journal of Information Science**, London, v. 13, p. 65-74, Apr. 1987.
<https://doi.org/10.1177/016555158701300201>

STRADER, C. R. Citation Analysis do Age and Types of Materials Cited Correlate with Availability of Appropriate Library of Congress Subject Headings? **Library Resources & Technical Services**, v. 56, n. 4, p. 238-253, 2012. Disponível em:
<https://journals.ala.org/index.php/lrts/article/view/5076/6150>
 Acesso em: 02 nov. 2022

SUCUPIRA. **Cursos Avaliados e Reconhecidos**. Disponível em:
<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativos.jsf>. Acesso em: 16 set. 2022

SOUZA, F. das C. de. A criação da ABEBD: expectativas e caminhos adotados. **Bíblios**. Ano 7, No. 25-26, Jul – Dic. 2006, p. 1 – 15. Disponível em:
http://eprints.rclis.org/8802/1/25_04.pdf. Acessado em: 19 set. 2022.

SWALES, J. M. Citation analysis and discourse analysis, **Applied Linguistics**, v. 7, n. 1, p. 39-56, 1986. Disponível em:
http://applied.oxfordjournals.org/cgi/pdf_extract/7/1/39 Acesso em: 01 jun. 2021.

TANUS, G. F. de S. A trajetória do ensino da Museologia no país. *Museologia & Interdisciplinaridade*, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 76, 2013. DOI: 10.26512/museologia.v2i3.16688. Disponível em:
<https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/16688>. Acesso em: 16 abr. 2023.

TAYLOR, R.S. Professional aspects of information science and technology. In: CUADRA, C.A. (Ed). **Annual Review of Information Science and Technology**. New York: John Wiley, v. 1, 1966, p. 15-40.

THOMAZ, P. G.; ASSAD, R. S.; MOREIRA, L. F. P. Uso do fator de impacto e do índice h para avaliar pesquisadores e publicações. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 96, n. 2, p. 90-93, fev. 2011.
<https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011000200001>

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. A Lei de Lotka na bibliometria brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 14-20, 2002. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12904.pdf>. Acesso em: 14 maio 2022.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. A Bibliometria no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, DF., v. 13, n. 2, p. 91-105, jul./dez. 1984.
<https://doi.org/10.18225/ci.inf.v13i2.200>

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. Crescimento da literatura e dos autores sobre a Lei de Lotka. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 3, p.111-129, set./dez., 2009. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652009000300008>

VANZ, S. A. de S. A Bibliometria no Brasil: análise temática das publicações do periódico Ciência da Informação (1972-2002). In: ENCONTRONACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ANCIB, 2003. Disponível em:

<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/173737>. Acesso em: 23 dez. 2019.

VANZ, S. A. de S.; CAREGNATO, S. E. Estudos de Citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 295–307, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/75>. Acesso em: 27 jan. 2023.

VELHO, L. A. Contemporaneidade da Pesquisa Agrícola Brasileira como Reflexo da Distribuição da Idade das Citações. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 15, n. 1, p. 3-9, jan./jun. 1986. <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v15i1.241>

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to Information Science. **Information Scientist**, [S.l.], v.9, n. 4, p. 127-140, Dec. 1975. Disponível em: <http://sigir.org/files/museum/pub-13/18.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2021.

WHITLEY, R. Cognitive and social institutionalization of scientific specialties and research areas. In: WHITLEY, R. (Ed.). **Social processes of scientific development**. London: Routledge and Kegan, 1974. p.69-95. Acesso em: <https://philpapers.org/rec/WHICAS-2>. Disponível em: 23 Jan. 2023.

WHITLEY, R. The context of scientific investigation. In: KNORR, Karin D.; KROHN, Roger; WHITLEY, Richard. **The social process of scientific investigation**. London: D. Reidel, 1980. p. 297-321. v. 4. https://doi.org/10.1007/978-94-009-9109-5_12

ZAHER, C. R.; GOMES, H. E. Da Bibliografia à Ciência da Informação: um Histórico e Uma Posição. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 1, n. 1, 1972. DOI: 10.18225/ci.inf.v1i1.1. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1>. Acesso em: 3 nov. 2022.

ZHAO, D.; STROTMANN, A. Evolution of Research Activities and Intellectual Influences in Information Science 1996–2005: Introducing Author Bibliographic Coupling Analysis. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 59, n. 13, p. 2070-2086, 2008. <https://doi.org/10.1002/ASI.V59%3a13>

ZHAO, D.; STROTMANN, A. The Knowledge Base and Research Front of Information Science 2006–2010 An Author Cocitation and Bibliographic Coupling Analysis. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.65, n.5, p. 995–1006, 2014. <https://doi.org/10.1002/asi.23027>

APÊNDICES

APÊNDICE A – LISTA DE AUTORES MAIS CITADOS – 1972 A 2021

Autores mais citados de 1972 a 2021

1. LEVY, P. - 33
2. SMITH, B. - 33

3. SARACEVIC, T. - 27
4. INGWERSEN, P. - 25
5. GOFFMAN, W. - 24
6. HJØRLAND, B. J. - 21
7. GARVEY, W.D. - 20
8. GIL, A.C. - 20
9. GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. - 28
10. WILSON, T. D. - 18
11. VALENTIM, M. L. P. - 16
12. ALLEN, T. J. - 15
13. ALMEIDA, M.B. - 15
14. DELEUZE, G. - 15
15. GÓMEZ-PÉREZ, A. G. - 14
16. SALTON, G. - 14
17. BELKIN, N. J. - 13
18. BELLOTTO, H.L. - 13
19. CHOO, C. W. - 13
20. MORIN, E. - 13
21. NIELSEN, J. - 13
22. ROUSSEAU, R. - 13
23. TAKEUCHI, H. - 13
24. DAHLBERG, I. - 12
25. DERVIN, B. - 12
26. FIGUEIREDO, N. M. de - 12
27. GUARINO, N. - 12
28. KUHN, T. S. - 12
29. PORTER, M. E. - 12
30. SPINK, A. - 12
31. ARAUJO, V. M. R. H. de. A - 11
32. BARDIN, L. - 11
33. BATES, M. J. - 11
34. BERNERS-LEE, T. - 11
35. BOURDIEU, P. - 11
36. CAPURRO, R. - 11
37. CUNHA, M. B. da - 11
38. FAIRTHORNE, R. A - 11
39. GUATTARI, F. - 11
40. KUHLTHAU, C. C. - 11
41. LANCASTER, F. W. - 11
42. LE COADIC, Y-F. - 11
43. NOY, N. F. - 11
44. PRUSAK, L. - 11
45. ROMÁN-ROMÁN, A. - 11
46. SANTOS, B. de S. - 11
47. THELWALL, M. - 11
48. VIEIRA, A. da S. - 11
49. WHITE, H. D. - 11
50. BARBOSA, R.R. - 10
51. BARRETO, A. de A. - 10
52. BROOKES, B. C. - 10

53. CASTELLS, M. - 10
54. CRONIN, B. - 10
55. DAVENPORT, T. H. - 10
56. FOUCAULT, M. - 10
57. GRUBER, T.R. - 10
58. GRÜNINGER, M. - 10
59. HABERMAS, J. - 10
60. JARDIM, J.M. - 10
61. KOTLER, P. - 10
62. KRZYZANOWSKI, R. F. - 10
63. LATOUR, B. - 10
64. MACIAS-CHAPULA, C. A. - 10
65. MASUDA, Y. - 10
66. MEADOWS, A. J. - 10
67. MIRANDA, A. - 10
68. NONAKA, I. - 10
69. PAO, M. L. - 10
70. PINHEIRO, L. V. R. - 10
71. TARAPANOFF, K. - 10
72. TENOPIR, C. - 10
73. TERRA, J. C. C. - 10
74. WERSIG, G. - 10
75. CALDEIRA, P. da T. - 9
76. COUTURE, C. - 9
77. DOU, H. A. - 9
78. DRUCKER, P. F. - 9
79. FERREIRA, M. C. G. - 9
80. FREIRE, I. M. - 9
81. GARFIELD, E. - 9
82. GUPTA, B. M. - 9
83. MCCAIN, K. W. - 9
84. SHERA, J. H. - 9
85. SICHEL, H. S. - 9
86. ZIMAN, J. M. - 9
87. BRAUN, T. - 8
88. BUCKLAND, M. K. - 8
89. DESVALLÉES, A. - 8
90. FERRAZ, R. R. N. - 8
91. FERREIRA, S. M. S. P. R - 8
92. GIDDENS, A. - 8
93. GOMES, H. F. - 8
94. OHIRA, M. L. B. - 8
95. POMBO, O. - 8
96. PRICE, J. D. de S. - 8
97. ROBREDO. J. - 8
98. SCHULZ, S. - 8
99. SOUZA, R. R.D. - 8
100. VELHO, L. - 8
101. YIN, R.K. - 8
102. ARAÚJO, C. A. A. - 7

103. BERRY, L. L. - 7
104. BOBBIO, N. - 7
105. BRÄSCHER, M. - 7
106. CAFÉ, L. M. A. - 7
107. CALLON, M. - 7
108. CETTO, A.M. - 7
109. CEUSTERS, W. - 7
110. CRANE, D. - 7
111. DALKEY, N. C. - 7
112. ELLIS, D. - 7
113. FLEISHER, C. S. - 7
114. FONSECA, E. N. da - 7
115. GANGEMI, A. - 7
116. GARCIA, M.L.A. - 7
117. GLÄNZEL, W. - 7
118. GOMES, H. E. - 7
119. GRAMSCI, A. - 7
120. GRIFFITH, B. C. - 7
121. HALLER, J. - 7
122. HARNAD, S. - 7
123. LE MOIGNE, J-L. - 7
124. LIMA, D.F.C. - 7
125. LOUREIRO, J. M. M. - 7
126. MARCONDES, C. H. - 7
127. MATURANA, H. R. - 7
128. MIKHAILOV, A. I. - 7
129. NEHMY, R. M. Q. - 7
130. PAIM, I. - 7
131. PENNA, C. V. - 7
132. PRESCOTT, J. E. - 7
133. PRITCHARD, A. - 7
134. SANTAELLA, L. - 7
135. SILVA, D. L. - 7
136. SILVEIRA, A. - 7
137. SMIT, J. W. - 7
138. SMITH, A. G. - 7
139. SOUZA, R.F. de - 7
140. SPINAK, E. - 7
141. SUÁREZ-FIGUEROA, M. C. - 7
142. AUMONT, J. - 6
143. BATISTA, F. F. - 6
144. BELLUZZO, R.C.B. - 6
145. BITTENCOURT, I. I. - 6
146. BJÖRNERBON, L. - 6
147. BORGES, M. E. N. - 6
148. BORKO, H. - 6
149. BRADFORD, S. C - 6
150. BRAGA, G. M - 6
151. CAMPOS, M. L. de A. - 6
152. COLE, S. - 6

153. DAFT, R.L. - 6
154. DALKIR, K. - 6
155. DIETZ, J. L. G. - 6
156. DIGIAMPIETRI, L.A. - 6
157. DUARTE, E. N. - 6
158. DURANTI, L. - 6
159. ECO, U. - 6
160. FLORIDI, L. - 6
161. FOX, M. S. - 6
162. FREEMAN, C. L. - 6
163. GOLDMANN, L. - 6
164. HARTER, S. P. - 6
165. ISOTANI, S. - 6
166. JAPIASSU, H. - 6
167. JORENTE, M. J. V. - 6
168. JURAN, J. M. - 6
169. KINTSCH, W. - 6
170. KURAMOTO, H. - 6
171. LINE, M. B. - 6
172. LUCIANO, E. M. - 6
173. MAIRESSE, F. - 6
174. MARCONI, M. de A. - 6
175. MARQUES, A. A. da C. - 6
176. MENA-CHALCO, J.P. - 6
177. MERTON, R. K - 6
178. MIGUEL, M. C. - 6
179. MIRANDA, S. - 6
180. NICHOLLS, P. T. - 6
181. NILAN, M. - 6
182. ORLANDI, E. P. - 6
183. PASSARELLI, B. - 6
184. POLANYI, M. - 6
185. PRIGOGINE, I. - 6
186. QUONIAM, L. - 6
187. RANGANATHAN, S. R. - 6
188. REZENDE, Y. - 6
189. ROBERTSON, S.E. - 6
190. SALTON, G - 6
191. SAMBAQUY, L. de Q. - 6
192. SANTAREM SEGUNDO, J. E. S. - 6
193. SEARLE J. R. - 6
194. SIMON, H. A. - 6
195. SØERGEL, D. - 6
196. SOMPEL, H. van-den - 6
197. SOUZA, T. de F. C. de - 6
198. STACEY, R. D. - 6
199. STUMPF, I. R. C. - 6
200. SWANSON, D. R. - 6
201. TEIXEIRA FILHO, J. - 6
202. TRZESNIAK, P. - 6

- 203. USCHOULD, M. - 6
- 204. WATTS, D. J. - 6
- 205. ZARIFIAN, P. - 6
- 206. ZEITHAML, V. A. - 6
- 207. ZIPF, G. K - 6
- 208. ALMIND, T. C. - 5
- 209. ALONSO-GAMBOA, J.O. - 5
- 210. ALVARENGA, L. A. - 5
- 211. AMARAL, S. A. do. - 5
- 212. ANGELONI, M. T. - 5
- 213. AUN, M.P. - 5
- 214. BENJAMIN, W. - 5
- 215. BLATTMANN, U. - 5
- 216. BOOKSTEIN, A. - 5
- 217. CAMPELLO, B. dos S. - 5
- 218. CARVALHO, M. de. L. B. de - 5
- 219. CAVALCANTI, C. R. de O. - 5
- 220. CHRISTOVÃO, H. T. - 5
- 221. COLE, J.R. - 5
- 222. COSTA, C. A. B. e - 5
- 223. COURTIAL, J. P. - 5
- 224. COUTINHO, L. - 5
- 225. DONOHUE, J.C. - 5
- 226. DOURISH, P. - 5
- 227. DRESDEN, A. - 5
- 228. DUDZIAK, E. A. - 5
- 229. FARRADANE, J. E. L. - 5
- 230. FENICHEL, C. H. - 5
- 231. FERRAZ, J. C. - 5
- 232. FIDEL, R. - 5
- 233. FLEURY, A. - 5
- 234. FLEURY, M. T. L. - 5
- 235. FREIRE, G. H. de A. - 5
- 236. FULD, L.M. - 5
- 237. GOMES, S. L. R. - 5
- 238. GUIRAUD, P - 5
- 239. HALPIN, H. - 5
- 240. HARVEY, D. A. - 5
- 241. JANSEN, B. J. - 5
- 242. KOBASHI, N. Y. - 5
- 243. KUMAR, S. - 5
- 244. LAKATOS, E. M. - 5
- 245. LASTRES, H. M. M. - 5
- 246. LAWRENCE, S. - 5
- 247. LE GOFF, J. - 5
- 248. LEMOS, A. - 5
- 249. MARTELETO, R. M. - 5
- 250. MARTYN, J. - 5
- 251. MARX, K. - 5
- 252. MATTELART, A. - 5

- 253. MENEGHINI, R. - 5
- 254. MENSCH, P. van - 5
- 255. MILLS, J. - 5
- 256. MONTALLI, K. M. L. - 5
- 257. MOSTAFA, S. P. - 5
- 258. MÜELLER, S. P. M. - 5
- 259. NAISBITT, J. - 5
- 260. NEWMAN, M. E. J. - 5
- 261. ODDONE, N. E. - 5
- 262. OLIVEIRA, J. B. A. e - 5
- 263. OLIVEIRA, M. - 5
- 264. PARASURAMAN, A. - 5
- 265. PAWSON, R. - 5
- 266. PECEGUEIRO, C. M. P. de A. - 5
- 267. PIAGET, J. - 5
- 268. PONJUÁN DANTE, G. - 5
- 269. POPPER, K. R. - 5
- 270. PORTER, A. L. - 5
- 271. POVEDA-VILLALÓN, M. - 5
- 272. RAYWARD, W. B. - 5
- 273. ROSTAING, H. - 5
- 274. ROUSSEAU, J. Y. - 5
- 275. ROWLEY, J. E. - 5
- 276. SALVATO, G. J. - 5
- 277. SAYÃO, L. F. - 5
- 278. SCHUBERT, A. P. - 5
- 279. SCHWARTZMANN, S. - 5
- 280. SENGUPTA, I. - 5
- 281. SENRA, N. de C. - 5
- 282. SHANNON, C, E. - 5
- 283. SHNEIDERMAN, B. - 5
- 284. SILVA, A. B. de O. - 5
- 285. SILVA, A.M. da - 5
- 286. SPARK-JONES, K. - 5
- 287. STAAB, S. - 5
- 288. STAMPER, R. K. - 5
- 289. STERNBERG, R. J. - 5
- 290. SVENONIOUS, E. - 5
- 291. TAKAHASHI, T. - 5
- 292. TÁLAMO, M. de F. G. M. - 5
- 293. TARGINO, M. das G. - 5
- 294. TAYLOR, R. S. - 5
- 295. TOFFLER, A. - 5
- 296. URDANETA, I. P. - 5
- 297. URDÍN CAMINOS, C. - 5
- 298. VERGUEIRO, W. C. S. - 5
- 299. WARREN, K. S. - 5
- 300. WEICK, K. E. - 5
- 301. SÁ, E. S. de - 5
- 302. VICKERY, B. C. - 5

- 303. WENGER, E. C. – 5
- 304. WILLIAMS, R. – 5

**APÊNDICE B - QUADRO COM OS DEZ PERÍODOS, AUTORES MAIS CITADOS,
E SUAS RESPECTIVAS INTENSIDADES DE CITAÇÃO RECEBIDA**

Período	1972 a 1976	1977 a 1981	1982 a 1986	1987 a 1991	1992 a 1996	1997 a 2001	2002 a 2006	2007 a 2011	2012 a 2016	2017 a 2021
Nº de autores mais citados por período	20	9	17	23	48	47	134	71	57	84
1.	PRICE, J.D. - 31	ALLEN, T. J. - 15	BRAGA, G. M. - 14	FIGUEIREDO, N. M. de. - 14	GARVEY, W.D. - 20	LANCASTER, F.W. - 19	LÉVY, P. - 33	PRICE, J. D. de S. - 18	HJØRLAND, B. J. - 21	SMITH, B. - 33
2.	GOFFMAN, W. - 22	SARACEVIC, T. - 14	GOFFMAN, W. - 13	SALTON, G. - 14	PRICE, D. J. de S. - 18	LÉVY, P. - 17	MORIN, E. - 30	WILSON, T.D. - 14	SMITH, B. - 15	GOFFMAN, W. - 24
3.	GARFIELD, E - 13	PRICE, J.D. - 9	FIGUEIREDO, N. M. de - 12	LANCASTER, F. W. - 11	BELKIN, N. J. - 13	CASTELLS, M. - 16	SARACEVIC, T. - 27	CHOO, C. W. - 13	DAHLBERG, I. - 14	DAVENPORT, T.H. - 20
4.	VICKERY, B.C. - 12	GOFFMAN, W. - 8	PRICE, D. J. De S. - 12	BROOKES, B. C. - 10	LANCASTER, F. W. - 12	BOURDIEU, P. - 13	INGWERSEN, P. - 25	MORIN, E. - 13	BELLOTTO, H.L. - 13	GIL, A.C. - 20
5.	FAIRTHORNE, R. A - 11	SHERA, J. H. - 6	KOTLER, P. - 10	BRAGA, G. M. - 8	CUNHA, M. B. da - 11	PORTER, M. E. - 12	LANCASTER, F. W. - 21	PINHEIRO, L. V. R. - 13	LÉVY, P. - 13	CHOO, C.W. - 18
6.	SARACEVIC, T. - 8	BRAGA, G.M. - 5	BROOKES, B.C. - 9	CUNHA, M. B. da A. - 8	DERVIN, B. - 11	BARRETO, A. de A. - 10	GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. D. - 20	DAVENPORT, T. H. - 12	ROMÁN ROMÁN, A. - 11	ARAÚJO, C.A.A. - 17
7.	MERTON, R. K - 7	BROOKES, B.C. - 5	CALDEIRA, P. da T. - 9	PINHEIRO, L. V. R. - 8	SARACEVIC, T. - 11	CRONIN, B. - 10	BARRETO, A. de A. - 18	DERVIN, B. - 12	CASTELLS, M. - 10	NONAKA, I. - 17
8.	PRITCHARD, A. - 7	GARFIELD, E. - 5	GARFIELD, E. - 9	ROBREDO, J. - 8	VIEIRA, A. da S. - 11	MASUDA, Y. - 10	DAVENPORT, T. H. - 18	SARACEVIC, T. - 12	DAVENPORT, T. H. - 10	VALENTIM, M. L. P. - 16
9.	SALTON, G - 6	LANCASTER, F.W. - 5	SARACEVIC, T. - 9	GRAMSCI, A. - 7	WERSIG, G. - 10	MIRANDA, A. - 10	WILSON, T. D. - 18	BARRETO, A. de A. - 11	FOUCAULT, M. - 10	ALMEIDA, M.B. - 15
10.	BRADFORD, S. C - 6		DALKEY, N. C. - 7	HALLER, J. - 7	FIGUEIREDO, N. M. de. - 9	TARAPANOFF, K. - 10	PINHEIRO, L. V. R. - 17	FOUCAULT, M. - 11	JARDIM, J.M. - 10	GÓMEZ-PÉREZ, A. G. - 14
11.	BRAGA, G. M - 6		GARCIA, M.L.A. - 7	PRICE, D. J. de S. - 7	ZIMAN, J. M. - 9	CUNHA, M. B. da. - 9	DELEUZE, G. - 15	LE COADIC, Y-F. - 11	NONAKA, I. - 10	PRUSAK, L. - 14
12.	ZIPF, G. K - 6		COLE, S. - 6	BORKO, H. - 6	CRONIN, B. - 8	DOU, H. A. - 9	GARFIELD, E. - 15	NONAKA, I. - 11	PINHEIRO, L.V. R. - 10	HJØRLAND, B. - 13
13.	BROOKES, B. C - 5		ALLEN, T. J. - 5	CRONIN, B. - 6	DRUCKER, P. F. - 8	FIGUEIREDO, N. M. de - 9	BELKIN, N. J. - 14	PRUSAK, L. - 11	COUTURE, C. - 9	SARACEVIC, T. - 13
14.	DONOHUE, J.C. - 5		CARVALHO, M. de. L.B. de - 5	HABERMAS, J. - 6	HABERMAS, J. - 8	FOUCAULT, M. - 9	CASTELLS, M. - 13	TARAPANOFF, K. - 11	FREIRE, I. M. - 9	TAKEUCHI, H. - 13
15.	MILLS, J. - 5		COLE, J.R. - 5	LINE, M. B. - 6	PORTER, M. E. - 8	CHOO, C. W. - 8	CHOO, C. W. - 13	PAO, M. L. - 10	LANCASTER, F.W. - 9	DAHLBERG, I. - 12
16.	GUIRAUD, P - 5		FONSECA, E. N. da - 5	SARACEVIC, T. - 6	VELHO, L. - 8	DRUCKER, P. F. - 8	DAHLBERG, I. - 13	TERRA, J. C. C. - 10	DESVALLÉES, A. - 8	BARDIN, L. - 11
17.	MARTYN, J. - 5		SÁ, E. S. de - 5	SWANSON, D. R. - 6	ARAÚJO, V. M. R. H. de. A. - 7	OHIRA, M. L. B. - 8	NIELSEN, J. - 13	GUPTA, B. M. - 9	PRESCOTT, J. E. - 8	BERNERS-LEE, T. - 11

18.	SENGUPTA, I. - 5			TARAPANOFF, K. - 6	BOURDIEU, P. - 7	ROBREDO, J. - 8	ROUSSEAU, R. - 13	LÉVY, P. - 9	PRUSAK, L. - 8	BOURDIEU, P. - 11
19.	SHANNON, C, E. - 5			WERSIG, G. - 6	CRANE, D. - 7	SARACEVIC. T. - 8	WERSIG, G. - 13	MIRANDA, A. - 9	TAKEUCHI, H. - 8	CAPURRO, R. - 11
20.	WARREN, K. S. - 5			BELKIN, N. J. - 5	GRIFFITH, B. C. - 7	BOBBIO, N. - 7	CUNHA, M. B. da - 12	PORTER, M. E. - 9	BOURDIEU, P. - 7	NOY, N. F. - 11
21.				BOOKSTEIN, A. - 5	PENNA, C. V. - 7	COURTIAL, J.P. - 7	GUARINO, N. - 12	SICHEL, H. S. - 9	CAPURRO, R. - 7	BARBOSA, R.R. - 10
22.				SPARK-JONES, K. - 5	SILVEIRA, A. - 7	HARNAD, S. - 7	KUHN, T. S. - 12	TAKEUCHI, H. - 9	CETTO, A.M. - 7	GRUBER, T.R. - 10
23.				WILSON, T. D. - 5	CHRISTOVÃO, H. T. - 6	CAMPELLO, B. dos S. - 6	MÜELLER, S. P. M. - 12	BRAGA, G. M. - 8	HABERMAS, J. - 7	GRÜNINGER, M. - 10
24.					FREEMAN, C. L. - 6	GARFIELD, E. - 6	NONAKA, I. - 12	CASTELLS, M. - 8	LIMA, D.F.C. - 7	PINHEIRO, L. V. R. - 10
25.					GARFIELD, E. - 6	ORLANDI, E. P. - 6	SPINK, A. - 12	GOMES, H. F. - 8	SOUZA, R.F. de - 7	FONSECA, E. N. - 9
26.					GOLDMANN, L. - 6	PRICE, J.D. de S. - 6	zipf	GONZALÉZ DE GÓMEZ, M. N. G. de - 8	BARDIN, L. - 6	VICKERY, B.C. - 9
27.					GOMES, H. E. - 6	SOMPEL, H. van_den - 6	BATES, M. J. - 11	KUHLTHAU, C. C. - 8	BARRETO, A. A. - 6	BRAUN, T. - 8
28.					JURAN, J. M. - 6	STACEY, R. D. - 6	BOURDIEU, P. - 11	POMBO, O. - 8	BELLUZZO, R.C.B. - 6	FERRAZ, R. R. N. - 8
29.					KOTLER, P. - 6	TOFFLER, A. - 6	DERVIN, B. - 11	ARAÚJO, C. A. A. - 7	DALKIR, K. - 6	GUARINO, N. - 8
30.					MERTON, R. K. - 6	VIEIRA, A. da S. - 6	GUATTARI, F. - 11	BOURDIEU, P. - 7	DIETZ, J. L. G. - 6	SCHULZ, S. - 8
31.					ROBERTSON, S.E. - 6	FULD, L. M. - 5	KUHLTHAU, C. C. - 11	BROOKES, B. C. - 7	DUDZIAK, E. A. - 6	SOUZA, R. R.D. - 8
32.					ROBREDO, J. - 6	HABERMAS, J. - 5	SANTOS, B. de S. - 11	CAPURRO, R. - 7	DURANTI, L. - 6	WILSON, T.D. - 8
33.					BRAGA, G. M. - 5	KRZYZANOWSKI, R. F. - 5	THELWALL, M. - 11	FLEISHER, C. S. - 7	FLORIDI, L. - 6	YIN, R.K. - 8
34.					COUTINHO, L. - 5	LE COADIC, Y-F. - 5	WHITE, H. D. - 11	HJØRLAND, B. - 7	MAIRESSE, F. - 6	BERRY, L. L. - 7
35.					FERRAZ, J. C. - 5	MÜELLER, S. P. M. - 5	HABERMAS, J. - 10	LOUREIRO, J. M. - 7	MARQUES, A. A. da C. - 6	BRÄSCHER, M. - 7
36.					FOUCAULT, M. - 5	NIELSEN, J. - 5	KRZYZANOWSKI, R. F. - 10	MATURANA, H. R. - 7	MIRANDA, S. - 6	CAFÉ, L. M. A. - 7
37.					GOFFMAN, W. - 5	NONAKA, I. - 5	LATOUR, B. - 10	MEADOWS, A. J. - 7	PASSARELLI, B. - 6	CALLON, M. - 7
38.					HARVEY, D. A. - 5	PINHEIRO, L. V. R. - 5	MACIAS-CHAPULA, C. A. - 10	MUELLER, S. P. M. - 7	ALONSO-GAMBOA, J.O. - 5	CASTELLS, M. - 7

39.					LASTRES, H. M. M. - 5	PORTER, A. L. - 5	MEADOWS, A. J. - 10	PRESCOTT, J. E. - 7	AMARAL, S. A. do. - 5	CEUSTERS, W. - 7
40.					MARX, K. - 5	ROSTAING, H. - 5	TAKEUSHI, H. - 10	SANTAELLA, L. - 7	AUN, M.P. - 5	GANGEMI, A. - 7
41.					MOSTAFA, S. P. - 5	SALVATO, G. J. - 5	TARAPANOFF, K. - 10	BORGES, M. E. N. - 6	CHOO, C. W. - 5	GOMES, H.E. - 7
42.					NAISBITT, J. - 5	SHNEIDERMAN, B. - 5	TENOPIR, C. - 10	BUCKLAND, M. K. - 6	DOURISH, P. - 5	SILVA, D. L. - 7
43.					OLIVEIRA, J. B. A. e - 5	TAKEUCHI, H. - 5	DRUCKER, P. F. - 9	DAFT, R.L. - 6	FULD, L.M. - 5	SUÁREZ-FIGUEROA, M. C. - 7
44.					POPPER, K. R. - 5	TARGINO, M. das G. - 5	FERREIRA, M. C. G. - 9	JAPIASSU, H. - 6	LATOUR, B. - 5	BARRETO, A. de A. - 6
45.					SALTON, G. - 5	TAYLOR, R. S. - 5	HJØRLAND, B. - 9	KURAMOTO, H. - 6	LE GOFF, J. - 5	BATISTA, F. F. - 6
46.					TÁLAMO, M. de F. G. M. - 5	URDANETA, I. P. - 5	LE COADIC, Y-F. - 9	NICHOLLS, P. T. - 6	LEMONS, A. - 5	BITTENCOURT, I. I. - 6
47.					TOFFLER, A. - 5	WERSIG, G. - 5	McCAIN, K. W. - 9	POLANYI, M. - 6	MENSCH, P. van - 5	BORKO, H. - 6
48.					WILLIAMS, R. - 5		PORTER, M. E. - 9	SANTOS, B. de S. - 6	NIELSEN, J. - 5	BUCKLAND, M. K. - 6
49.							PRUSAK, L. - 9	SHERA, J. H. - 6	PORTER, M.E. - 5	DIGIAMPIETRI, L.A. - 6
50.							SHERA, J. H. - 9	TÁLAMO, M. F. G. M. - 6	ROUSSEAU, J. Y. - 5	DUARTE, E. N. - 6
51.							BRAGA, G. M. - 8	ALVARENGA, L. A - 5	SANTAELLA, L. - 5	FOX, M. S. - 6
52.							BROOKES, B. C. - 8	ANGELONI, M. T. - 5	SAYÃO, L. F. - 5	ISOTANI, S. - 6
53.							BUCKLAND, M. K. - 8	BARDIN, L. - 5	SILVA, A.M. da - 5	JORENTE, M. J. V. - 6
54.							FERREIRA, S. M. S. P. R - 8	CAMPELLO, B. dos S. - 5	TERRA, J.C.C. - 5	KOBASHI, N.Y. - 6
55.							FOUCAULT, M. - 8	DAHLBERG, I. - 5	URDÍN CAMINOS, C. - 5	LUCIANO, E. M. - 6
56.							GIDDENS, A. - 8	DRESDEN, A. - 5	VALENTIM, M. L. P. - 5	MARCONI, M. de A. - 6
57.							MOSTAFA, S. P. - 8	FULD, L. M. - 5	WERSIG, G. - 5	MENA-CHALCO, J.P. - 6
58.							PRICE, J. D. de S. - 8	GLÄNZEL, W. - 5		MERTON, R.K. - 6

59.							BORGES, M. E. N. - 7	GOMES, H. E. - 5		MIGUEL, M. C. - 6
60.							CRONIN, B. - 7	KOBASHI, N. Y. - 5		QUONIAM, L. - 6
61.							ELLIS, D. - 7	KUHN, T. S. - 5		SANTAREM SEGUNDO, J. E. S. - 6
62.							FONSECA, E. N. da - 7	KUMAR, S. - 5		SEARLE J. R. - 6
63.							GLÄNZEL, W. - 7	LATOURL, B. - 5		SØERGEL, D. - 6
64.							LE MOIGNE, J-L. - 7	PAWSON, R. - 5		USCHOULD, M. - 6
65.							MARCONDES, C. H. - 7	POPPER, K. R. - 5		ZEITHAML, V. A. - 6
66.							MIKHAILOV, A. I. - 7	RAYWARD, W. B. - 5		ALVARENGA, L.A. - 5
67.							MIRANDA, A. - 7	SILVA, A. B. de O. - 5		CAVALCANTI, C. R. de O. - 5
68.							NEHMY, R. M. Q. - 7	TAKAHASHI, T. - 5		COURTIAL, J.P. - 5
69.							PAIM, I. - 7	TENOPIR, C. - 5		CUNHA, M. B. da. - 5
70.							SMIT, J. W. - 7	WEICK, K. E. - 5		FREIRE, G. H. de A. - 5
71.							SMITH, A. G. - 7	WENGER, E. C. - 5		GLÄNZEL, W. - 5
72.							SPINAK, E. - 7			HALPIN, H. - 5
73.							TARGINO, M. das G. - 7			KUHN, T.S. - 5
74.							AUMONT, J. - 6			LAKATOS, E. M. - 5
75.							BJÖRNERBON, L. - 6			LE COADIC, Y-F. - 5
76.							BOBBIO, N. - 6			ODDONE, N.E. - 5
77.							BORKO, H. - 6			OLIVEIRA, M. - 5
78.							CAMPOS, M. L. de A. - 6			PARASURAMAN, A. - 5
79.							ECO, U. - 6			POVEDA-VILLALÓN, M. - 5
80.							FIGUEIREDO, N. M. de - 6			PRICE, D. J. de S. - 5
81.							GOLDMANN, L. - 6			SAYÃO, L. F. - 5

82.							GOMES, H. E. - 6			SCHUBERT, A. P. - 5
83.							HARTER, S. P. - 6			STAAB, S. - 5
84.							JAPIASSU, H. - 6			WERSIG, G. - 5
85.							KINTSCH, W. - 6			
86.							NILAN, M. - 6			
87.							PRIGOGINE, I. - 6			
88.							RANGANATHAN, S. R. - 6			
89.							REZENDE, Y. - 6			
90.							SAMBAQUY, L. de Q. - 6			
91.							SIMON, H. A. - 6			
92.							SOUZA, T. de F. C. de - 6			
93.							STUMPF, I. R. C. - 6			
94.							TAKAHASHI, T. - 6			
95.							TEIXEIRA FILHO, J. - 6			
96.							TRZESNIAK, P. - 6			
97.							WATTS, D. J. - 6			
98.							ZARIFIAN, P. - 6			
99.							ALMIND, T. C. - 5			
100.							BENJAMIN, W. - 5			
101.							BERNERS-LEE, T. - 5			
102.							BLATTMANN, U. - 5			
103.							CAMPELO, B. dos S. - 5			
104.							CHRISTOVÃO, H. T. - 5			
105.							COSTA, C. A. B. e - 5			
106.							DUDZIAK, E. A. - 5			
107.							FARRADANE, J. E. L. - 5			

108.						FENICHEL, C. H. - 5			
109.						FIDEL, R. - 5			
110.						FLEURY, A. - 5			
111.						FLEURY, M. T. L. - 5			
112.						GOMES, S. L. R. - 5			
113.						HARNAD, S. - 5			
114.						JANSEN, B. J. - 5			
115.						JARDIM, J. M. - 5			
116.						LAWRENCE, S. - 5			
117.						MARTELETO, R. M. - 5			
118.						MATTELART, A. - 5			
119.						MENEGHINI, R. - 5			
120.						MONTALLI, K. M. L. - 5			
121.						NEWMAN, M. E. J. - 5			
122.						PECEGUEIRO, C. M. P. de A. - 5			
123.						PIAGET, J. - 5			
124.						PONJUÁN DANTE, G. - 5			
125.						ROWLEY, J. E. - 5			
126.						SANTAELLA, L. - 5			
127.						SCHWARTZMANN, S. - 5			
128.						SENRA, N. de C. - 5			
129.						STAMPER, R. K. - 5			
130.						STERNBERG, R. J. - 5			
131.						SVENONIOUS, E. - 5			
132.						TAYLOR, R. S. - 5			

133.							VERGUEIRO, W. C. S. - 5			
134.							VICKERY, B. C. - 5			