UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GIOVANNA CAROLINA MASSANEIRO DOS SANTOS

A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA NA PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO DO BRASIL: UMA ANÁLISE DE COAUTORIA ENTRE DOCENTES

CURITIBA

2024

GIOVANNA CAROLINA MASSANEIRO DOS SANTOS

A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA NA PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO DO BRASIL: UMA ANÁLISE DE COAUTORIA ENTRE DOCENTES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, como requisito à obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz

Coorientador(a): Prof(a). Dr(a). Paula Carina de Araújo

CURITIBA

2024

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Santos, Giovanna Carolina Massaneiro dos
A colaboração científica na pós-graduação em gestão da informação e do conhecimento do Brasil : uma análise de coautoria entre docentes / Giovanna Carolina Massaneiro dos Santos. – Curitiba, 2024.
1 recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação.
Orientadora: Profa. Dra. Fernanda C. Barbosa Pereira Queiroz.
Coorientadora: Profa. Dra. Paula Carina de Araújo.

1. Gestão da informação. 2. Colaboração científica. 3. Corpo docente. 4. Bibliometria. 5. Análise de redes sociais. I. Queiroz, Fernanda C. Barbosa Pereira. II. Araújo, Paula Carina de. III. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação. IV. Título.

Bibliotecária: Maria Lidiane Herculano Graciosa CRB-9/2008

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação GESTÃO DA INFORMAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **GIOVANNA CAROLINA MASSANEIRO DOS SANTOS** intitulada: **A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA NA PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO DO BRASIL: UMA ANÁLISE DE COAUTORIA ENTRE DOCENTES**, sob orientação da Profa. Dra. FERNANDA CRISTINA BARBOSA PEREIRA QUEIROZ, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 29 de Abril de 2024.

Assinatura Eletrônica
02/05/2024 09:28:34.0
FERNANDA CRISTINA BARBOSA PEREIRA QUEIROZ
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
12/07/2024 22:03:32.0
CARLA MARA HILARIO CARASSA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA)

Assinatura Eletrônica
30/04/2024 15:03:43.0
PAULA CARINA DE ARAUJO
Coorientador(a)

Assinatura Eletrônica
03/05/2024 10:31:46.0
JULIANA LAZZAROTTO FREITAS
Avaliador Interno (INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLâNTICA)

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 361965
Para autenticar este documento/assinatura, acesse https://siga.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp
e insira o codigo 361965

ATA Nº122024

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRA EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO

No dia vinte e nove de abril de dois mil e vinte e quatro às 15:00 horas, na sala 121, UFPR - Setor de Ciências Sociais Aplicadas, 1º Andar Jardim Botânico, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de dissertação da mestranda **GIOVANNA CAROLINA MASSANEIRO DOS SANTOS**, intitulada**: A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA NA PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO DO BRASIL: UMA ANÁLISE DE COAUTORIA ENTRE DOCENTES**, sob orientação da Profa. Dra. FERNANDA CRISTINA BARBOSA PEREIRA QUEIROZ. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação GESTÃO DA INFORMAÇÃO da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: FERNANDA CRISTINA BARBOSA PEREIRA QUEIROZ (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE), CARLA MARA HILARIO CARASSA (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA), PAULA CARINA DE ARAUJO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), JULIANA LAZZAROTTO FREITAS (INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLâNTICA). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela APROVAÇÃO. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de mestra está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, FERNANDA CRISTINA BARBOSA PEREIRA QUEIROZ, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

CURITIBA, 29 de Abril de 2024.

Assinatura Eletrônica
02/05/2024 09:28:34.0
FERNANDA CRISTINA BARBOSA PEREIRA QUEIROZ
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
12/07/2024 22:03:32.0
CARLA MARA HILARIO CARASSA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA)

Assinatura Eletrônica
30/04/2024 15:03:43.0
PAULA CARINA DE ARAUJO
Coorientador(a)

Assinatura Eletrônica
03/05/2024 10:31:46.0
JULIANA LAZZAROTTO FREITAS
Avaliador Interno (INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLâNTICA)

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 361965
Para autenticar este documento/assinatura, acesse https://siga.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp
e insira o codigo 361965

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me permitido realizar e concretizar este sonho, Ele foi minha fonte de luz e inspiração, não deixando me desanimar em qualquer recaída.

À minha amada família que, mesmo longe, trazia-me palavras de conforto de carinho.

Ao meu esposo Felipe, fonte inesgotável de paciência, cumplicidade, amor, carinho, inteligência, apoio e tantas outras características lindas dele que o tornou meu porto seguro. Agradeço-lhe imensamente por tudo, pois quando eu achei que poderia desistir, ele me encorajou e me mostrou o quão longe eu já havia chegado, ressaltando minhas capacidades e me motivando sempre.

Aos mestres e professores, em especial aos membros da banca, Profª. Drª. Juliana Lazzarotto Freitas e Profª. Drª. Carla Maria Hilario Carassa, pela grande e significativa contribuição no trabalho, abrilhantando o caminhar da pesquisa científica e fazendo florescer em minha mente novas ideias. Obrigada professoras, vocês foram incríveis!

À minha orientadora, Profª. Drª. Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz, pela confiança, paciência e coragem em ter aceitado me orientar, minha eterna gratidão! Suas dicas e sabedoria de quali-quanti me fizeram ver a análise de dados de outra forma.

À minha coorientadora, Profª. Drª. Paula Carina de Araújo, cujos conhecimento, paciência, carinho, apoio, somados à admiração que tenho pela profissional e pessoa que és, me motivaram e inspiraram em vários momentos da jornada acadêmica. O sucesso do presente trabalho só foi possível em razão de suas orientações incríveis e acolhedoras.

Agradeço imensamente aos professores Dr. Jesus Mena-Chalco e Dr. Fabio Castro Gouveia, que foram gentis e colaborativos ao me auxiliarem com a coleta dos dados.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação por ter aceitado a minha proposta inicial de pesquisa e por ter fornecido todo o apoio com aparatos técnicos, estruturais, tecnológicos, possibilitando o meu desenvolvimento como profissional e como pessoa. Não posso deixar de registrar aqui a minha eterna gratidão às pessoas que conheci dentro do PPGGI e da Universidade Federal do Paraná; elas fizeram e fazem parte da minha história como mestranda, bibliotecária e esposa.

Sempre acreditei no potencial e valor da universidade pública e hoje posso dizer que minha graduação e minha pós-graduação ocorreram nesse contexto. Meus sinceros agradecimentos à Universidade Federal do Paraná, que forma pesquisadores e profissionais qualificados e convida, de portas abertas, à produção do conhecimento e à formação acadêmica.

Agradeço ao setor em que trabalho, a Biblioteca Central da PUCPR, por me liberar para realização das atividades obrigatórias do mestrado e, assim, viabilizar o desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço a todos aqueles que acreditaram e confiaram no meu potencial, vocês foram a mola propulsora para o meu sucesso. E constituíram a história da minha trajetória de vida acadêmica e profissional.

A publicação do presente trabalho é a certeza de que contribui para o desenvolvimento da área da Gestão da Informação e do Conhecimento, voltando-se para a imensidão da temática colaboração científica e coautoria, que desperta meu interesse a cada leitura que faço e faz-me imaginar outras tantas possibilidades de pesquisas futuras.

Meu sentimento é de imensa alegria e alívio por ter cumprido com as responsabilidades e desafios que assumi e hoje me revelaram o quão capaz eu sou, diante das adversidades e barreiras do processo e da vida.

Assim, com profunda gratidão no coração, adentro um novo capítulo da vida, cheio de desafios e esperança por uma humanidade mais colaborativa. Que parcerias sejam formadas e promovam amor, socializações, novas ideias, novos conhecimentos, novos produtos e muita diversão e alegria, por que não?

“A ciência não é somente compatível com a espiritualidade; ela é uma fonte profunda de espiritualidade. [...] Em algum lugar, algo incrível está esperando para ser descoberto."

Carl Sagan

RESUMO

A colaboração científica influencia a forma como os pesquisadores compartilham a informação e o conhecimento, sendo possível observar esse fenômeno nas redes sociais acadêmicas e em produções científicas em coautoria. Sua importância se caracteriza por fornecer contribuições sociais, reconhecimentos e apoio à comunicação científica entre grupos, países e instituições, gerando benefícios mútuos aos pesquisadores envolvidos. O objetivo geral do trabalho consiste em analisar a colaboração científica de docentes dos programas de pós-graduação stricto sensu em Gestão da Informação e em Gestão da Informação e do Conhecimento, seja no âmbito institucional ou interinstitucional. Os objetivos específicos são: a) caracterizar os programas de pós-graduação em Gestão de Informação e em Gestão da Informação e do Conhecimento existentes no Brasil, com foco na descrição do perfil dos docentes bem como no volume de publicações científicas produzidas por esses profissionais; b) reconhecer a estrutura das redes de colaboração científica formada entre os docentes a partir do mapeamento de suas produções científicas; c) analisar a colaboração por meio da coautoria advinda da produção científica dos docentes, no período de 2019 a 2023. Quanto aos procedimentos metodológicos, a pesquisa é do tipo descritiva com abordagem quali-quanti e, quanto aos procedimentos técnicos, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental, a análise bibliométrica e a análise de redes sociais. Os quatro Programas de Pós-Graduação stricto sensu possuem conceito 4 pela Capes e a área de avaliação foi identificado a “Interdisciplinar” e a “Comunicação e Informação”. A produção científica dos docentes predominou na seara dos periódicos científicos, obtendo-se 785 artigos publicados, e em sua grande maioria em periódicos qualificados e reconhecidos no estrato Qualis A. Constatou-se também que há docentes que possuem uma grande variedade de formações e titulações em diferentes áreas do conhecimento. Por outro lado, contatou-se um elevado número de docentes que 22 docentes finalizaram o doutorado em Ciência da Informação, comprovando o que a literatura científica traz sobre a relação da Gestão da Informação e do Conhecimento com esta área principal (chave). A análise da estrutura de rede de coautoria revelou a formação composta por 72 nós e 77 arestas, formando 23 comunidades interrelacionadas. A colaboração científica por meio da coautoria endógena revelou que o Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR representou o total de 60% dessa análise. Portanto, conclui-se que há colaboração científica entre os docentes da área de Gestão da Informação e do Conhecimento. Sugere-se, como pesquisas futuras, a investigação das redes de colaboração científica na perspectiva altmétrica, ou, ainda, estudar domínios científicos presentes nas produções científicas dos docentes da área de Gestão da Informação e do Conhecimento.

Palavras-chave: colaboração científica; docentes; Gestão da Informação; bibliometria; análise de redes sociais.

ABSTRACT

Scientific collaboration influences the way researchers share information and knowledge, and this phenomenon can be observed in academic social networks and in co-authored scientific productions. Its importance is characterized by providing social contributions, recognition and support for scientific communication between groups, countries and institutions, generating mutual benefits for the researchers involved. The general objective of this work is to analyze the scientific collaboration of professors from the stricto sensu postgraduate programs in Information Management and Information and Knowledge Management, whether at the institutional or inter-institutional level. The specific objectives are: a) to characterize the graduate programs in Information Management and Information and Knowledge Management in Brazil, focusing on describing the profile of the professors as well as the volume of scientific publications produced by these professionals; b) to recognize the structure of the scientific collaboration networks formed between the professors based on the mapping of their scientific productions; c) to analyze collaboration through co-authorship arising from the scientific production of the professors, in the period from 2019 to 2023. As for the methodological procedures, the research is descriptive with a qualitative-quantitative approach and, as for the technical procedures, bibliographic and documentary research, bibliometric analysis and social network analysis were used. The four stricto sensu postgraduate programs are rated 4 by Capes and the evaluation area was identified as "Interdisciplinary" and "Communication and Information". The scientific production of the professors predominated in the field of scientific journals, with 785 articles published, the vast majority of which were in qualified journals recognized in the Qualis A stratum. On the other hand, there were a high number of professors, 22 of whom had completed a doctorate in Information Science, proving what the scientific literature says about the relationship between Information and Knowledge Management and this main (key) area. Analysis of the structure of the co-authorship network revealed the formation of 72 nodes and 77 edges, forming 23 interrelated communities. Scientific collaboration through endogenous co-authorship revealed that UFPR's Postgraduate Program in Information Management accounted for a total of 60% of this analysis. It can therefore be concluded that there is scientific collaboration between lecturers in the area of Information and Knowledge Management. Future research suggests investigating scientific collaboration networks from an altmetric perspective, or studying the scientific domains present in the scientific productions of professors in the area of Information and Knowledge Management.

Keywords: scientific collaboration; professors; information management; bibliometrics; social network analysis.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Modelo de sociograma 30
FIGURA 2 - Identificação dos docentes dos PPG 46
FIGURA 3 - Extração de dados pelo ScriptLattes 48
FIGURA 4 - Rede de coautoria nas publicações dos docentes dos PPG em GI e GIC (2019-2023) 82

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Formas de mensuração da atividade colaborativa por unidade de análise 19
QUADRO 2 - Panorama da estratégia de busca 44
QUADRO 3 - Instituições que ofertam o curso de Gestão da Informação no Brasil 45
QUADRO 4 - Instituições que ofertam o curso de Gestão da Informação e do Conhecimento no Brasil 45
QUADRO 5 - Caracterização metodológica da pesquisa..... 49
QUADRO 6 - Variáveis e procedimentos metodológicos da pesquisa..... 50
QUADRO 8 - Linhas de pesquisa do PPGGI/UFPR 51
QUADRO 9 - Linhas de pesquisa do mestrado profissional da USP 52
QUADRO 10 - Linhas de pesquisa do PPGInfo/UDESC 53
QUADRO 11 - Linhas de pesquisa do PPGIC/UFRN 54

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Área de formação no doutorado 56
GRÁFICO 2 - Instituições onde os docentes realizaram o doutorado 58
GRÁFICO 3 - Ano de conclusão no doutorado 59
GRÁFICO 4 - Produção bibliográfica dos docentes dos PPG em GI e GIC (2019-2023) 68
GRÁFICO 5 - Periódicos destaques no PPGGI/UFPR (2019-2023) 70
GRÁFICO 6 - Periódicos destaques no PPGCI/USP (2019-2023) 72
GRÁFICO 7 - Periódicos destaques no PPGInfo/UDESC (2019-2023) 74
GRÁFICO 8 - Periódicos destaques no PPGIC/UFRN (2019-2023) 77
GRÁFICO 9 - Número de coautorias nas publicações dos docentes no PPGGI/UFPR (2019-2023) 84
GRÁFICO 10 - Número de coautorias nas publicações dos docentes no PPGCI/USP (2019-2023) 85
GRÁFICO 11 - Número de coautorias nas publicações dos docentes no PPGInfo/UDESC (2019-2023) 86
GRÁFICO 12 - Número de coautorias nas publicações dos docentes no PPGIC/UFRN (2019-2023) 87
GRÁFICO 13 - Coautoria endógena dos docentes no PPGGI/UFPR (2019-2023) ... 88
GRÁFICO 14 - Coautoria endógena dos docentes no PPGCI/USP (2019-2023) 89
GRÁFICO 15 - Coautoria endógena dos docentes no PPGInfo/UDESC (2019-2023) 90
GRÁFICO 16 - Coautoria endógena dos docentes no PPGIC/UFRN (2019-2023) ... 91
GRÁFICO 17 - Coautoria endógena de todos os PPGs de GI e GIC (2019-2023) 92

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Quantitativo de docentes por programas de pós-graduação (2019-2023) 55
TABELA 2 - Produção por tipo de documento (2019-2023).....60
TABELA 3 - Produtividade dos docentes no PPGGI/UFPR (2019-2023).....62
TABELA 4 - Produtividade dos docentes no PPGCI/USP (2019-2023) 63
TABELA 5 - Produtividade dos docentes no PPGInfo/UDESC (2019-2023).....64
TABELA 6 - Produtividade dos docentes no PPGIC/UFRN (2019-2023).....65
TABELA 7 - Produtividade dos programas de pós-graduação (2019-2023) em GI e GIC.....65
TABELA 8 - Produtividade geral dos programas de pós-graduação (2019-2023) em GI e GIC.....67
TABELA 9 - Produção bibliográfica dos docentes dos PPG em GI e GIC (2019-2023) 68
TABELA 10 – Métricas de ARS da rede de docentes em GI e GIC.....81

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ARS	Análise de Reses Sociais
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BRAPCI	Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
CAPES	Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CI	Ciência da Informação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CsF	Ciência sem Fronteiras
EBBC	Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria
EMI	Estudos Métricos da Informação
ENANCIB	Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação
GC	Gestão do Conhecimento
GI	Gestão da Informação
GIC	Gestão da Informação e do Conhecimento
IES	Instituições de Ensino Superior
IsF	Idiomas sem Fronteiras
ISSI	International Conference on Scientometrics & Informetrics
ISSN	International Standard Serial Number
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PICDT	Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnica
PPG	Programa de Pós-Graduação
PPGIC	Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento
PPGInfo	Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação PROGAD Programa Nacional de Cooperação Acadêmica
SCIELO	*Scientific Electronic Library Online*
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação UDESC Universidade do Estado de Santa Catarina UEL Universidade Estadual de Londrina
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
USP	Universidade de São Paulo
WoS	Web of Science

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9
1.1 OBJETIVOS 13
1.1.1 Objetivo geral 13
1.1.2 Objetivos específicos 13
1.2 JUSTIFICATIVA 14
2 REVISÃO DE LITERATURA 16
2.1 COLABORAÇÃO CIENTÍFICA 16
2.2 COAUTORIA 24
2.3 REDES DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA 26
2.3.1 Análise de Redes Sociais 29
2.4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO E A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA 34
2.5 ESTUDOS MÉTRICOS DA INFORMAÇÃO 36
2.6 AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO 39
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 42
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA 42
3.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO 43
3.3 COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS 44
3.4 PERCURSO METODOLÓGICO 49
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 51
4.1 PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NO BRASIL 51
4.2 PERFIL DOCENTE 55
4.2.1 Vínculo institucional 55
4.2.2 Formação acadêmica (titulação) 56
4.2.3 Produção científica 60
4.3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA POR PPG 62
4.3.1 Periódicos destaques nas publicações científicas dos PPG em GI e GIC (UFPR, UDESC, USP e UFRN) 69
4.4 REDES DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA: COAUTORIA 79
4.4.1 Coautoria nas produções científicas dos docentes 81
4.4.2 Colaboração endógena entre os docentes 87

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 94
REFERÊNCIAS 98
APÊNDICE A – RELAÇÃO DE DOCENTES DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO (GI) 112
APÊNDICE B – RELAÇÃO DE DOCENTES DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO (GIC) 117
APÊNDICE C - GRAU DE COLABORAÇÃO 118
APÊNDICE D – FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS DOCENTES 121

1 INTRODUÇÃO

A informação e o conhecimento são recursos inestimáveis na sociedade científica, cada vez mais tecnológica, e o comportamento na criação e partilha desses valores efetiva o aprendizado e a evolução do fazer ciência. Os campos de produção e disseminação do conhecimento são vários, desde as escolas de educação infantil (creches) até a educação superior e as instâncias empresariais como um todo.

Na apresentação e nos estudos sobre conhecimento, esse termo pode ser caracterizado de duas formas distintas: conhecimento tácito, de difícil formalização e transmissão, e conhecimento explícito, que pode ser comunicado por meio de codificação em linguagem formal e informal. O conhecimento explícito é caracterizado por ser tangível, mensurável e facilmente compartilhável (Takeuchi; Nonaka, 2008). Assim, o conhecimento explícito, em sua forma registrada, pode ser equiparado ao conceito de informação, ao passo que o conhecimento tácito é comumente referenciado como o conhecimento em si (Roza, 2020).

Essa distinção desempenha um papel crucial na compreensão da criação e do compartilhamento de conhecimento entre indivíduos. O compartilhamento emerge como uma maneira de disseminar o conhecimento individual ou coletivo, permitindo sua criação e transformação por meio da interação entre pessoas, o que, por sua vez, gera novos conhecimentos (Souza; Teixeira, 2012), e, em certo sentido, promove a inovação.

Faz-se relevante citar que o processo de transmissão de informações está relacionado à capacidade e à cultura inovativa da organização. O compartilhamento “[...] se traduz em inovação, gerando novos conhecimentos por meio do aprendizado” (Queiroz *et al.*, 2020, p. 438, tradução nossa), portanto, envolve a interação social e permite o desenvolvimento da organização, das pessoas, do produto e da área (campo científico) como um todo.

Esse processo leva à ocorrência de um fenômeno cada vez mais relevante e urgente na comunidade acadêmica, a denominada “colaboração científica”, que está influenciando a forma de compartilhar a informação e o conhecimento entre os pesquisadores, a partir, principalmente, do avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação.

A colaboração científica (CC) é definida como "o trabalho conjunto de investigadores para alcançar o objetivo comum de produzir novos conhecimentos científicos" (Katz; Martin, 1997, p. 7), possibilitando a troca de experiências, habilidades e recursos para esse fim. No contexto da educação superior, a colaboração científica e o compartilhamento de conhecimento caminham juntos, de forma a revelar cenários e relacionamentos significativos entre pesquisadores, entre instituições de ensino e entre países que envolvem e financiam essas pesquisas. Nessa perspectiva, estudar o campo da colaboração científica abrange refletir sobre os diferentes relacionamentos existentes em uma comunidade científica e como “estados e instituições estão conferindo-lhe atenção crescente, como forma de subsidiar o planejamento e a avaliação de políticas científicas” (Santin; Vanz; Caregnato, 2019, p. 189).

A colaboração científica (CC) pode ocorrer por meio de várias maneiras: identificação e mapeamento da cooperação regional, nacional ou internacional (Gracio; Oliveira, 2012); análise da produção científica por meio de citações, impacto e coautorias (Gonçalves, 2011); CC no processo de revisão por pares (*peer review*); ciência aberta (*open science*) (Kittrie; Atienza; Kiley; Carr; MacFarlane; Pai *et al*., 2017); análise de dados secundários de pesquisas como em informações de agradecimentos (Alvarez; Caregnato, 2020) e financiamentos (Alvarez; Caregnato, 2021); e, também, na relação entre orientador-orientando (Hilário; Castanha; Grácio, 2017; Grácio, 2018).

A colaboração científica por meio da coautoria, objeto de análise deste trabalho, é resultante da efetiva participação dos pesquisadores na elaboração da pesquisa publicada, assumindo a responsabilidade conjunta pelo seu conteúdo e assinando a autoria da publicação (Hilário; Grácio; Guimarães, 2018; Grácio, 2018). Isso evidencia a responsabilidade ética e moral do conhecimento gerado pelos pesquisadores (Hilário, 2020).

A análise de coautorias pode ser utilizada como o principal indicador para identificar e medir redes de colaboração científica (Watanabe; Gomes; Hoffmann, 2013), pois corresponde à forma mais objetiva e conhecida de se fazer análise de colaboração científica de maneira sistemática. Também, é considerada a forma mais utilizada para medir o crescimento da colaboração científica em trabalhos publicados (Sampaio *et al.*, 2015).

A colaboração cientifica se torna relevante para os pesquisadores ao possibilitar benefícios mútuos para os integrantes de grupos de pesquisa, que estão trabalhando de forma colaborativa em pares. Entre esses benefícios, destacam-se a elevação da produtividade, o reconhecimento e popularidade científica, o aumento de financiamentos para a pesquisa, o compartilhamento de conhecimentos, habilidades, recursos, infraestrutura, entre outros (Katz; Martin, 1997; Vanz; Stumpf, 2010).

Nessa perspectiva, a colaboração científica desempenha um papel fundamental para o trabalho acadêmico e profissional dos pesquisadores ao apoiar a comunicação científica, que hoje é alicerçada pelas redes sociais e exige habilidades e competências dos pesquisadores para compartilhamento, disseminação e promoção de dados, informação e conhecimento a partir das TICs.

Face ao exposto, é colocada a lacuna de pesquisa do projeto que originou a presente dissertação: estudar e analisar as redes de colaboração científica formadas a partir do compartilhamento de conhecimento de docentes de programas de pós-graduação *stricto sensu* em Gestão da Informação (GI) e de programas de pós-graduação *stricto sensu* em Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC), seja no âmbito institucional ou interinstitucional.

A partir disso, definiram-se as questões norteadoras da pesquisa: Como se caracteriza a colaboração científica pela coautoria em pesquisas produzidas e compartilhadas pelos docentes dos PPG em GI e GIC no Brasil? Existe um padrão de comportamento colaborativo formado pelas redes de colaboração científica desses docentes no campo da Gestão da Informação e do Conhecimento?

A escolha do campo de Gestão da Informação e Conhecimento se justifica pelo caráter interdisciplinar da área, que permite uma comunicação e interação com outros domínios de conhecimentos. A partir, então, da aplicação de seus métodos, modelos, constructos e teorias, verifica-se grande potencial de contribuição a outros campos científicos.

Isso porque a gestão da informação apresenta um conceito polissêmico, cujo caráter interdisciplinar permite compartilhar e ser um ponto de intersecção entre diferentes áreas de conhecimento, tais como: administração, matemática, ciência da computação e ciência da informação (Cordeiro; Cassiano, 2018). Portanto, a escolha pela inserção do curso de Gestão da Informação e do curso Gestão da Informação e do Conhecimento faz-se relevante para a pesquisa, tendo

em vista a abordagem multidisciplinar do campo de Gestão da Informação (GI), ampliando a vertente de busca, análise e reflexões a partir dessa interseção e comunicação com áreas correlatas.

A escolha do público-alvo da pesquisa ocorreu pela consideração de que os docentes são atores que representam e exercem o papel de ensinar, produzir e compartilhar conhecimentos nos programas de graduação e pós-graduação das universidades, contribuindo, inclusive, para a institucionalização da ciência. Fenômeno esse que se deu em três momentos no Brasil: em primeiro lugar, a partir da criação da primeira universidade brasileira, em 1920, intitulada Universidade do Rio de Janeiro; em um segundo contexto, com o surgimento da Universidade de Brasília, em 1962, e, como consolidação efetiva da institucionalização da ciência nas universidades, ocorreu a criação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), instituída pelo Decreto nº 29.741, de 11 de julho de 1951, revelando preocupação com pesquisas e o avanço delas, do ensino e do pessoal especializado das pós-graduações (Gouvêa, 2012).

Um pressuposto para a concretização desta pesquisa refere-se ao fato de que o compartilhamento do conhecimento advindo da produção científica dos docentes de cursos de pós-graduação em GI e cursos de pós-graduação em GIC revela que há uma colaboração científica entre eles. Esta produção científica é importante no sentido de representar o fortalecimento dos programas de pós-graduação (PPG) e possibilitar a construção de teorias, fornecer subsídios, indicadores e metodologias de pesquisa para o desenvolvimento e avanço da área de GI e GIC no Brasil.

Por fim, acredita-se que o trabalho contribui para a expansão e aprofundamento na percepção e visualização da performance de colaboração científica dos pesquisadores docentes da área de Gestão da Informação e Gestão da Informação e do Conhecimento no Brasil, fornecendo subsídios para a gestão dos PPG e, também, disponibilizando dados e informações para a compreensão das estruturas sociais, cognitivas e organizacionais de campos científicos, tendo como base os meios de comunicação e o compartilhamento de conhecimentos científicos, tecnológicos e teórico-metodológicos.

1.1 OBJETIVOS

Na finalidade de responder ao problema de pesquisa foram elaborados o objetivo geral e os específicos, conforme descritos nas seções 1.1.1 e 1.1.2.

1.1.1 Objetivo geral

Com o propósito de solucionar o problema de pesquisa, o objetivo geral consiste em analisar a colaboração científica por meio das redes de coautoria dispostas nas publicações de docentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Gestão da Informação e de pós-graduação *stricto sensu* em Gestão da Informação e do Conhecimento, seja no âmbito institucional ou interinstitucional

1.1.2 Objetivos específicos

Para responder ao objetivo geral foram definidos os objetivos específicos da pesquisa, conforme descrição a seguir:

a) Caracterizar os programas de pós-graduação em Gestão de Informação e Gestão da Informação e do Conhecimento existentes no Brasil, com foco na descrição do perfil dos docentes bem como o volume de publicações científicas produzidas por esses profissionais;
b) Reconhecer a estrutura das redes de colaboração científica formadas entre os docentes a partir do mapeamento de suas produções científicas;
c) Analisar a colaboração por meio da coautoria advindas da produção científica dos docentes, no período de 2019 a 2023.

Para atingir os objetivos propostos, foi realizado, inicialmente, um levantamento bibliográfico nas bases de dados, a fim de identificar artigos relevantes, sendo também conduzida busca por livros que tratavam dos principais temas da pesquisa, na finalidade de apoiar a construção teórico-metodológica do estudo. Procedeu-se com a busca nos *Currículos Lattes* dos docentes, na finalidade de reconhecer como se articula as redes de colaboração científica, caracterizando-

as, a partir do compartilhamento de informações advindas de pesquisas por meio da coautoria.

O capítulo denominado Procedimentos Metodológicos descreve, com mais detalhes, como ocorreu todo o caminhar da pesquisa para que os objetivos propostos fossem atingidos.

1.2 JUSTIFICATIVA

No âmbito da sociologia da ciência, extrema relevância é atribuída aos termos colaborar, compartilhar, cooperar. E, na compreensão de que, normalmente, não se faz ciência sozinho, a pesquisa busca assimilar o fenômeno da colaboração nesse processo, na prática dos docentes vinculados aos programas de pós-graduação do campo de Gestão da Informação e do Conhecimento. Isso com o propósito de, justamente, trazer à tona a importância do trabalho colaborativo desses pesquisadores para o campo científico.

A escolha da Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC) se justifica pelo seu caráter interdisciplinar, que permite uma comunicação e interação com outros domínios de conhecimentos. A partir, então, da aplicação de seus métodos, modelos, constructos e teorias, verifica-se grande potencial de contribuição a outros campos científicos.

Enquanto justificativa na perspectiva cognitivo-social. analisa-se como a colaboração científica pode ser um ponto chave para a tomada de decisão dos pesquisadores, permitindo revelar como se comportam em relação aos seus hábitos e estratégias. Ainda nessa vertente, a colaboração científica influencia na elaboração, no planejamento e na definição das políticas de fomento à pesquisa, ensino e extensão, na medida em que instituições e entidades reguladoras de práticas científicas têm sugerido e até exigido ações refletidas quanto ao tamanho das equipes de pesquisa, funções específicas para autores e a ordem que esses são listados no artigo, que também são refletidas nas decisões e estratégias adotadas no momento da condução da pesquisa.

No que concerne à justificativa científica, este trabalho se propõe analisar as relações e os comportamentos colaborativos advindos das produções científicas de docentes do campo da GIC. Tendo em vista que a colaboração científica é um dos indicadores de avaliação e quantificação da ciência, o estudo da estrutura das

redes colaborativas por meio da coautoria possibilita compreender os relacionamentos entre os pesquisadores, o que implica abordar aspectos éticos, políticos e científicos para este trabalho, impulsionando o avanço e consolidação da GIC na CI. Dessa forma, a colaboração científica desempenha um papel importante na tomada de decisões, no planejamento e na definição de políticas de fomento à pesquisa, pois fornece acesso a conhecimentos e experiências, revisão e validação por pares de qualidade, *networking* e parcerias, promovendo sinergias e trabalhos em equipe multidisciplinares.

A justificativa pessoal do projeto baseou-se no interesse e na curiosidade em investigar a colaboração científica na perspectiva de descobrir como esse fenômeno pode contribuir para a visibilidade, o impacto e o desenvolvimento de determinado campo do conhecimento. O compartilhamento do conhecimento é inserido por compreender que é o ponto de partida para que ocorra o fenômeno da colaboração.

O projeto segue a linha de pesquisa denominada “Informação e Sociedade” do PPGGI-UFPR, tendo em vista que a temática principal estudada está subsidiada pelo valor da informação e do conhecimento, proporcionando análises que revelam o cunho social, científico e cognitivo da área da Gestão da Informação.

Em síntese, este trabalho pretendeu contribuir com o avanço da ciência, com vistas a incentivar a produção científica de forma aberta, pelo compartilhamento de dados de pesquisa, de modo que essas informações sejam relevantes e reutilizáveis em outras instancias (áreas, setores, produtos) da sociedade do conhecimento.

A estrutura dos capítulos está delineada da seguinte maneira: na seção de revisão da literatura, discute-se a temática geral em questão, contextualizando o trabalho por meio das perspectivas de diversos autores. Na seção de Procedimentos Metodológicos, apresenta-se a metodologia proposta para a pesquisa, descrevendo de forma sequencial as atividades que serão realizadas para atingir os objetivos (geral e específicos) do estudo. Por fim, é apresentado o cronograma que representa a alocação temporal e espacial das etapas da pesquisa, organizando e delineando a ocorrência delas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção apresenta-se o levantamento bibliográfico, fazendo referência às principais temáticas da pesquisa. Apresenta-se e contextualiza-se a relação entre a colaboração científica e o compartilhamento do conhecimento. Será apresentada, também, uma seção sobre a área da Ciência da Informação e sua relação com a Gestão da Informação.

2.1 COLABORAÇÃO CIENTÍFICA

O trabalho colaborativo não é um fenômeno recente, porém, obteve uma maior visibilidade à medida que a colaboração recebeu diferentes formas, sentidos e espaços na comunidade científica. Sua progressão ocorreu conforme a intensidade nas práticas de colaboração e o esforço conjunto de cientistas e pesquisadores.

Na obra denominada *Little Science, Big Science*, publicada em 1963, Price (1976) aduz que a forma como os pesquisadores trabalham, passando de gênios solitários para grupos de estudiosos de diferentes áreas do conhecimento, revela a transição de uma Pequena Ciência para a Grande Ciência, chamando esses grupos de colégios invisíveis, nos quais se iniciam as práticas e atividades colaborativas nas pesquisas.

De acordo com Salomon (1996), a ciência moderna e sua institucionalização remonta ao século XVII, na Itália, com a criação da Royal Society em 1662. Passa a haver um vínculo entre ciência e tecnologia, que se intensifica à medida que o processo de inovação tecnológica passa a depender cada vez mais das descobertas e desdobramentos da metodologia da ciência (Salomon, 1996).

As universidades também tiveram um papel de grande importância na institucionalização da ciência, de tal modo que houve o desenvolvimento e combinação do ensino e da pesquisa. Com a criação de novas especialidades profissionais, universidades começaram a ter contato com as indústrias para fornecer pesquisadores (Salomon, 1996).

No Brasil, a consolidação efetiva da institucionalização da ciência nas universidades, ocorreu com a criação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), instituída pelo Decreto nº 29.741, de 11 de

julho de 1951, revelando preocupação com o avanço das pesquisas, do ensino e do pessoal especializado das pós-graduações (Gouvêa, 2012).

Aqui insere-se o papel do Estado como unidade promotora do progresso econômico e social, a partir da implantação de políticas científicas que possibilitaram fomentar o desenvolvimento de pesquisa científica e técnica (Salomon, 1996). A política científica trabalha com a “produção de conhecimento e o papel das redes de conhecimento, as colaborações e as complexas distribuições de conhecimento, equipamento e know-how” (Chaimovich, 2019, p. 2), trazendo grandes feitos para as universidades e a ciência como um todo.

Portanto, a institucionalização da ciência se deu com o apoio das tecnologias, da universidade e do Estado. E a profissionalização da ciência, no século XIX, revelou o aumento de atividades científicas, com o surgimento de novas especialidades, disciplinas, redes de instituições, associações, publicações, etc. (Mugnaini, 2006). Nessa época também se destacou o crescimento da colaboração entre pesquisadores, o que transformou a forma de construção do conhecimento: antes eram registradas grandes obras escritas por estudiosos de renome e, posteriormente, passou para a ocorrência de grupos de pesquisadores, que partilhavam conhecimentos, objetivos e metas em comum (Hilário; Freitas, 2020). Contudo, os novos rumos da ciência propõem a prática colaborativa de forma ampla e irrestrita da divulgação das novas descobertas científicas.

Nesse contexto, “a colaboração na atividade científica se torna essencial para o êxito das investigações, uma vez que possibilita a partilha de conhecimentos, técnicas, habilidades, infraestrutura e financiamento” (Alvarez, 2022, p. 2). Corroborando essa ideia, a colaboração científica possibilita “viabilizar, facilitar e potencializar o desenvolvimento de pesquisas, principalmente aquelas de natureza empírica e/ou experimental” (Grácio, 2018, p. 24), uma vez que há troca de conhecimentos, habilidades e experiências por parte dos envolvidos. Portanto, esse fenômeno é uma tendência de constante crescimento às instâncias envolvidas, sejam pesquisadores, instituições, governos etc.

Com relação à aplicação, “a análise de colaboração científica é empregada para identificar e mapear a cooperação regional, nacional ou internacional” (Gracio; Oliveira, 2012), sendo possível conceber a colaboração científica como uma prática cada vez mais relevante no movimento do fazer, produzir, comunicar e divulgar a ciência, despertando o interesse em todas as áreas do conhecimento.

No que diz respeito ao conceito de colaboração científica, é possível identificar na literatura algumas definições relevantes. A colaboração científica é definida como o trabalho conjunto de dois ou mais cientistas em um projeto de pesquisa, envolvendo o compartilhamento de recursos intelectuais, econômicos e/ou físicos (Vanz; Stumpf, 2010). Em consonância com essa perspectiva, a colaboração ocorre no contexto social da ciência, por meio da interação entre dois ou mais cientistas que cooperam entre si para gerar novo conhecimento em seus estudos. Essas colaborações são normalmente conduzidas no âmbito de grupos, instituições, regiões ou países (Hilário, 2015; Santin; Vanz; Caregnato, 2019).

Segundo o Diretório de Grupos de Pesquisa do Brasil, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a colaboração científica visa “impulsionar a criação do conhecimento e o processo de inovação resultantes do intercâmbio de informações e da junção de competências de grupos que unem esforços na busca de metas comuns [...]” (CNPQ, 2018).

> Colaboração científica constituem estruturas formadas por GP [grupos de pesquisa] que têm por finalidade uma atuação conjunta, com o compartilhamento de recursos financeiros, humanos, materiais ou de conhecimento, visando a obter resultados relacionados ao aumento da produção científica, o avanço do conhecimento, o desenvolvimento de competências e a estimulação da aprendizagem (Odelius; Ono, 2019, p. 104).

Portanto, a colaboração científica permite que os pesquisadores realizem análises mais precisas e elaboradas, facilitando e potencializando a realização de seus estudos, principalmente de naturezas empíricas e experimentais, uma vez que o trabalho entre os autores pode ser divido, e diferentes habilidades são somadas (Hilário; Grácio, 2017). É possível encontrá-la na relação entre orientador-orientando, quando aquele transfere seu conhecimento tácito e sua expertise científica, promovendo tutoria de forma a contribuir para que o orientando adquira novas habilidades, amplie conhecimentos teóricos e metodológicos e alcance objetivos de investigação (Hilário; Castanha; Grácio, 2017; Grácio, 2018).

Outros tipos de colaboração científica ocorrem a partir de abordagens diferentes, são elas: identificação e mapeamento da cooperação regional, nacional ou internacional (Gracio; Oliveira, 2012); análise da produção científica por meio de citações, impacto e coautorias (Gonçalves, 2011); CC no processo de revisão por pares (*peer review*), ciência aberta (*open science*) (Kittrie; Atienza; Kiley; Carr;

MacFarlane; Pai *et al.*, 2017) e, também, na análise de dados secundários de pesquisas como em informações de agradecimentos (Alvarez; Caregnato, 2020) e financiamentos (Alvarez; Caregnato, 2021).

Com relação às formas de mensuração das atividades e práticas colaborativas, convém apresentar o quadro 1, produto resultante da pesquisa das autoras Hilário e Freitas (2020).

QUADRO 1 - Formas de mensuração da atividade colaborativa por unidade de análise

Formas de mensurar atividades colaborativas		
Unidade de análise	Coautoria	Colaboração
Artigos e/ou publicações científicas de outra natureza	- Assinatura conjunta (pesquisador, instituição, país); - Número de autores; - Ordem dos autores; - Tipo de relação entre os autores.	- Colaborações significativas, materializadas em forma de agradecimentos e financiamentos; - Colaborações indiciadas como referências bibliográficas e em materiais e métodos.
Diretório de Grupos de Pesquisa	- Lista de publicações ou projetos de pesquisa coautorados.	- Ocorrência de interação entre pesquisadores por meio da participação no(s) mesmo(s) grupo(s) de pesquisa (pesquisador, instituição, país); - Proximidade temática entre pesquisadores, conforme atuação em linhas de pesquisa similares; - Compartilhamento de correntes teóricas e linhas de pensamento, destacadas em projetos e em publicações.
Documentos institucionais, como formulários, currículos, entre outros.	- Registros de coautoria em documentos científicos (projetos, relatórios) que compõem Fundos Documentais Institucionais.	- Registros de relações de genealogia acadêmica (orientador-orientando); - Registros de convênios interinstitucionais; - Registros de solicitação de fomento à pesquisa e demais subsídios; - Registros de solicitação de recursos para professores/ pesquisadores

		visitantes; Registros de participação em comissões avaliadoras/bancas.

Fonte: Hilário; Freiras, 2020.

Conforme disposto no quadro 1, é possível visualizar três tipos de unidades de análise e como acontece a sua respectiva mensuração por meio da coautoria e por meio da colaboração, revelando as potencialidades das atividades colaborativas.

Na relação colaborativa pode-se considerar a ocorrência da via de mão dupla, na qual os reconhecimentos de colaboração técnica, prática, científica ou de outro tipo de trabalho sejam identificados em alguma parte da publicação (Hilário; Freitas, 2020). Nesse contexto, é possível analisar, por meio de produções científicas, duas linhas que definem o tipo de colaboração, são elas: técnica por meio de citações e a técnica por meio de coautoria (Gonçalves, 2011).

A técnica por meio da coautoria é a colaboração científica resultante da efetiva participação dos pesquisadores na elaboração da pesquisa publicada, assumindo a responsabilidade conjunta pelo seu conteúdo e assinando a autoria da publicação. (Hilário; Grácio; Guimarães, 2018; Grácio, 2018). Ela evidencia a responsabilidade ética e moral do conhecimento gerado pelos pesquisadores (Hilário, 2020).

A coautoria em publicações é uma prática que “permite revelar padrões de comportamento em relação à comunicação científica, além de estruturas e dinâmicas das relações existentes em cada contexto ou campo de estudo” (Santin; Vanz; Caregnato, 2019, p. 194). Ela é caracterizada como um produto da colaboração significativa entre pesquisadores, pressupondo interações em atividades científicas por intermédio de uma ação coletiva. Ao longo do tempo, essa interação se fortalece para uma relação mútua de confiança entre os pesquisadores, de maneira que a colaboração se constitui como uma forma de capital social acadêmico-científico (Hilário, 2020).

A análise de coautorias pode ser o principal indicador para identificar e medir redes de colaboração científica (Watanabe; Gomes; Hoffmann, 2013) e a forma mais utilizada para medir o crescimento da colaboração científica em trabalhos publicados (Sampaio *et al.*, 2015), mas não é a única. Existem limitações e peculiaridades advindas de cada domínio e objeto de estudo que devem ser

consideradas (Freitas; Rosas, 2020). Inclusive, alguns pesquisadores criticam o uso da coautoria para identificar a colaboração científica, pois, na prática, nem sempre ocorre colaboração entre os autores que trabalharam juntos na pesquisa, gerando comportamentos antiéticos na atribuição de autoria dessas pesquisas (Hilário; Grácio; Guimarães, 2018).

Além da coautoria, observa-se a existência de hiperautoria ou multiautoria em pesquisas científicas, fenômeno que ocorre quando publicações científicas são assinadas por mais de mil autores, sendo mais frequentes em áreas como física de partículas, biologia molecular e genética, epidemiologia e ciências espaciais (Andrade, 2020). Porém, esta prática revela a reflexão e o questionamento sobre a real necessidade de se atribuir autoria de uma pesquisa a vários cientistas, o que gera dúvidas acerca da credibilidade do estudo e o envolvimento dos participantes como legítimos autores (Hilário; Grácio; Guimarães, 2018), havendo implicações em aspectos sobre o comportamento ético no processo atribuição de autoria nas publicações. Também, traz preocupações com relação a natureza da autoria e o impacto que a hiperautoria pode ter nas métricas de desempenho científico (Nogrady, 2023).

A colaboração é uma prática que inclui diferentes dimensões, como revisão por pares, sistemas de prêmios, colégios invisíveis, paradigmas científicos, políticas de ciência nacionais e internacionais e normas implícitas ao campo disciplinar e às instituições de pesquisas e universidades (Sonnenwald, 2008), não se resumindo apenas à autoria em trabalhos científicos publicados. Com o avanço e reconhecimento da colaboração científica nas últimas décadas, pode-se observar um interesse, não só por parte dos pesquisadores, mas também entre as instituições e governos pela prática. À medida que a comunidade científica “realiza pesquisas para compreender as dinâmicas da colaboração, estados e instituições conferem-lhe atenção crescente, como forma de subsidiar o planejamento e a avaliação de políticas científicas” (Santin; Vanz; Caregnato, 2019, p. 189). Não obstante, “atualmente, a colaboração científica é uma das principais preocupações dos estados e organismos internacionais na elaboração e avaliação de políticas científicas, seguindo a tendência global de internacionalização de pesquisas.” (Santin; Vanz; Caregnato, 2019, p. 193).

Nessa perspectiva, a CAPES criou vários programas com o intuito de incentivar a cooperação interinstitucional e minimizar as diferenças regionais, como

o Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnica (PICDT) que, posteriormente, foi substituído pelo Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROGAD) (Moura; Rocha Neto, 2015). Além dele, faz-se relevante citar, também, o programa CAPES-PrInt, que possui a mesma finalidade, estimulando a formação de redes de pesquisas internacionais, ampliando as ações de apoio à internacionalização da pós-graduação, promovendo a mobilidade de docentes e discentes e fomentando a transformação das instituições participantes em um ambiente internacional (CAPES, 2023a).

Com relação à internacionalização da pós-graduação no Brasil, a CAPES apresentou 32 iniciativas no ano de 2023, o que aponta para a preocupação e melhoria da qualidade da Educação Superior, investindo na excelência da pesquisa nacional e no estímulo à internacionalização das instituições de ensino superior (IES) brasileiras (CAPES, 2023b). Essas ações comprovam a grande importância do trabalho colaborativo e mostram a articulação dos membros da Educação Superior (docentes, discentes, técnico-administrativos, bolsistas) para atingir níveis de excelência e manter a qualidade nos programas de pós-graduação.

A importância do trabalho colaborativo advém de diferentes motivações, variando de acordo com as áreas do conhecimento, a disponibilidade de tempo e recursos para a pesquisa, aspectos individuais de cada pesquisador, entre outros. Um dos estudos identificados que mostra a importância e motivação para a colaboração científica foi realizado por Conner, Provedel e Maciel (2017). no qual analisaram redes interdisciplinares, baseando-se nas produções científicas e redes colaborativas de pesquisa a partir de artigos publicados na Revista Ciência & Saúde Coletiva entre o período de 2005 e 2014. Descobriram que a cooperação, a partir de parcerias globais e interdisciplinar em que a colaboração une habilidades e conhecimentos complementares, são necessárias para resolver problemas globais (Conner; Provedel; Maciel, 2017, p. 994).

Nesse contexto, pode-se afirmar a importância da interdisciplinaridade em trabalhos colaborativos, pois “a complexidade dos problemas científicos muitas vezes leva à formação de equipes de pesquisa interdisciplinares [...] garantindo um maior valor epistêmico, do que se a pesquisa fosse conduzida por um pesquisador isolado” (Larivière; Gingras; Sugimoto; Tsou, 2015, tradução nossa). Logo, as iniciativas para a formação de redes colaborativas de pesquisadores em nível

global, seja no âmbito nacional ou internacional, visam combater assimetrias regionais existentes (CAPES, 2017).

Ainda com relação às motivações para a colaboração científica, os autores Iglic, Doreian, Kronegger e Ferligo (2017) realizaram um estudo com pesquisadores eslovenos a partir de três variáveis influenciadoras da colaboração: capital humano do pesquisador individual, aspectos cognitivos da produção de conhecimento e organização social da ciência. Os resultados obtidos apontaram para a real importância de se trabalhar em conjunto/grupo, pois “ter uma compreensão mais profunda de vários mecanismos específicos de colaboração pode ajudar a criar políticas de pesquisa destinadas a promover uma colaboração ainda mais produtiva” (Iglič; Doreian; Kronegger; Ferligo, 2017, p. 168-169, tradução nossa).

Portanto, o trabalho colaborativo de pesquisadores contribui também para o aumento do desempenho acadêmicos deles. Em um nível macro, a colaboração também pode ser positivamente correlacionada com a qualidade acadêmica, sendo esse um dos principais fatores pelos quais a colaboração científica está crescendo em termos de incidência e de alcance (Larivière; Gingras; Sugimoto; Tsou, 2015).

Nessa vertente, faz-se relevante citar a pesquisa das autoras Hilário e Grácio (2017) que trouxe uma compilação dos principais motivos que levam os bolsistas PQ1 da CI a colaborar, a partir da aplicação de questionários (*survey*). Essa pesquisa revelou que o principal motivo para os bolsistas PQ1 colaborarem, 90% (9) dos respondentes, é a possibilidade de ocorrer treinamentos entre pesquisadores e orientandos; já o segundo principal motivo apontado nos resultados é um empate, pois 60% (6) responderam o aumento da produtividade e o desejo de aumentar a própria experiência através da experiência de outros cientistas; o terceiro motivo destaque foi definido por três afirmações que representaram 50% dos resultados, com 5 respondentes, são eles: desejo realizar pesquisa multidisciplinar; necessidade de opiniões externas para confirmar ou avaliar um problema; compartilhamento do entusiasmo por uma pesquisa com alguém.

Infere-se, no contexto global dos resultados, que os motivos para trabalhar colaborativamente são muitos e variam de acordo com princípios, valores, políticas científicas de financiamento, reconhecimento dentro da área e grupo de pesquisa que o bolsista atua, crescimento na carreira profissional e científica etc.

Esses são apenas alguns dos motivos que movem a ocorrência da colaboração científica que, como consequência, gera padrões e estratégias característicos de um comportamento científico. “Em geral, os autores afirmam que a colaboração reflete padrões endógenos da comunidade científica, além de fatores cognitivos, sociais, econômicos, culturais e geopolíticos” (Santin; Vanz; Caregnato, 2019, p. 193). Corroborando essa ideia, “nos casos de colaborações endógenas, a escolha dos parceiros frequentemente está relacionada aos aspectos psicológicos, como a necessidade de trabalhar próximo a outros pesquisadores, colaborar por amizade e gratidão” (Gracio, 2018, p. 26). Ainda relacionado aos aspectos psicológicos, inclui-se a colaboração pelo motivo de admiração e afinidade, seja profissional ou pessoal, profissionalismo, competência, inteligência, entre outros que caracterizam padrões de colaborações endógenas.

Refletindo sobre níveis de abordagens e uma possível divisão da colaboração científica, Hilário e Grácio (2015, p. 42) caracterizam dois níveis: técnica e científica (ou intelectual). A colaboração técnica refere-se ao compartilhamento de recursos materiais, econômicos, prestação de serviços e apoio técnico, e a colaboração científica (ou intelectual) “envolve o compartilhamento de recursos intelectuais, comentários e proposição de ideias para o aperfeiçoamento do trabalho, assim como indicações de literatura, contribuições que influenciam a elaboração e o desenvolvimento da pesquisa” (Hilário; Grácio, 2015, p. 42).

2.2 COAUTORIA

A coautoria advém da colaboração entre um grupo de pesquisadores, o que implica interação e relacionamentos nas atividades executadas durante o desenvolvimento das etapas da pesquisa científica (Abbasi; WigandeHossain, 2014). Nesse contexto, são reconhecidos como coautores os pesquisadores que participam ativamente no andamento da pesquisa, assumindo a responsabilidade mediante a assinatura conjunta do manuscrito publicado, de modo que se tornam capazes de apresentar e defender a obra tanto no âmbito científico-acadêmico, como em juízo (Hilário; Grácio; Guimarães, 2018).

A coautoria é a representação e materialização da colaboração científica entre pesquisadores, ela é consequência da real e efetiva participação na

construção pesquisa publicada, o que inclui as atividades em cooperação institucional, proporcionada pela proximidade física e, também, muito influenciada por relações de afinidades pessoais e intelectuais, como aquelas interinstitucionais, decorrentes, em especial, das atuais políticas científicas, tanto nacionais como internacionais (Gracio, 2018). Inclusive, a análise de coautoria tem sido amplamente utilizada para entender e avaliar os padrões de colaboração científica (Sampaio *et al.*, 2015).

No que tange aos indicadores científicos, a coautoria é considerada um indicador de colaboração científica e revela vantagens, pois compõe-se de dados objetivos, havendo a possibilidade de ser ratificada por estudos, e define-se como uma metodologia fácil para mensurar a colaboração (Katz; Martin, 1997). Assim, a coautoria impulsiona a produção científica e a visibilidade das pesquisas no país, o que propicia o aumento de iniciativas governamentais tendentes a incentivar o comportamento colaborativo dos pesquisadores (Gracio, 2018).

É possível verificar outras vantagens na aplicação da coautoria em colaboração científica, como: a) é invariável e verificável; b) é um método relativamente barato e prático para quantificar a colaboração; c) é possível analisar uma grande quantidade de dados, tornando os resultados mais significativos estatisticamente; d) apesar de não ser um método intrusivo e reativo, ou seja, a medida não afeta o processo de colaboração, podem influenciar as práticas de colaboração em longo prazo (Franco, 2018).

Em publicações de artigos em periódicos científicos, na maioria das vezes, as coautorias refletem o grau de envolvimento do pesquisador com o estudo, porém, quando é analisada a ordem em que seus nomes aparecem no artigo, surgem questões éticas, dado que a importância de cada autor difere de acordo com a ordem em que se encontram nomeados. Diante desse fato, faz-se necessário um consenso entre os autores para que não se fira a ética na pesquisa científica (Cenedesi Júnior *et al.*, 2021). Nesse cenário, compreende-se que:

> o trabalho individual de um pesquisador apenas se efetiva como parte da construção coletiva da ciência, entendida como um patrimônio coletivo, na medida em que é coletivizado, isto é, comunicado, todo pesquisador tem o dever de respeitar alguns pressupostos implicados por toda comunicação científica (Santos, 2017, p. 4).

Observa-se que a grande maioria dos estudos que abordam a temática das redes de coautoria são apresentadas a nível interinstitucional, internacional, nacional e de colaboração dentro de disciplinas científicas, enquanto os estudos relacionados a redes de colaboração intrainstitucional são excepcionalmente raros (Savić *et al*.,2017)

Nesse contexto, a análise de coautoria revela uma seara de possibilidades de intercâmbios e trocas entre os pesquisadores, firmando-se como um importante processo, mensurado pelo número de publicações em colaboração entre autores, instituições ou países e aplicado na finalidade de reconhecer e mapear a cooperação regional, nacional ou internacional, permitindo de identificar o fluxo de circulação do conhecimento e da geração de novas ideias do grupo (Oliveira, 2018).

Existem várias formas de mensurar e identificar as coautorias em colaborações científicas. Umas delas é a metodologia denominada Análise de redes sociais. Trata-se de uma abordagem da ciência das redes oriunda de três campos teóricos: a Sociologia, a Antropologia e a Psicologia. Uma das aplicações práticas da ciência de redes é o suporte na revisão bibliográfica (produções científicas) mediante a análise de colaborações científicas (Sampaio *et al.*, 2015). No caso desta pesquisa, em específico, será realizada a partir da análise de redes de coautorias aplicando a ARS.

A análise de redes, em especial a ARS, oferece as ferramentas para que seja possível a identificação de padrões entre os pesquisadores, mesmo que de diferentes segmentos do conhecimento (Khasseh; Soheili; Chelak, 2017).

2.3 REDES DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA

As redes de colaboração são espaços de produção de conhecimento que permeiam relações profícuas amicais, profissionais e interdisciplinares, permitindo o fazer científico por meio do surgimento de ideias, produtos, soluções de problemas etc. Elas proporcionam a criação e a produção do conhecimento científico (Wang, 2016).

Quando ocorre a publicação de um artigo com outro pesquisador, isto é, uma coautoria, é formada uma conexão de ligação devido ao trabalho colaborativo realizado. Os autores são representados pelos nós e as colaborações científicas ou ligações entre eles pelas margens (Maruyama; Digiampietri, 2019). Esse

fenômeno, denominado de redes de coautoria, é considerado uma das formas de analisar e mensurar colaboração científica (Gonçalves, 2011; Santin; Vanz; Caregnato, 2019; Watanabe; Gomes; Hoffmann, 2013).

As redes, por sua vez, são nós de estruturas abertas e de expansão ilimitada que se comunicam entre si, formando conexões identitárias e quase binárias (Castells, 2016). O relacionamento entre pesquisadores pode ser considerado uma rede, na qual os pesquisadores são os vértices, e as arestas são as colaborações que ocorrem entre os pesquisadores (Rodrigues; Mena-Chalco, 2022).

Com relação à estrutura e à configuração das redes, ocorrem de forma heterogênea e possuem uma mistura de laços fortes e fracos (Wang, 2016, tradução nossa). Dessa forma, a análise das redes de colaboração científica permite identificar identidades e intensidades das ligações existentes entre os membros da equipe.

Portanto, a modelagem e a caracterização das redes de colaboração científica viabilizam a aplicação de diversas técnicas que contribuem para a compreensão de como essas redes são estruturadas, “fornecendo assim subsídios para diversos estudos, como predição de vínculos entre pesquisadores, recomendação de especialistas e identificação de grupos de pesquisa” (Dias; Moreira; Dias, 2018, p. 65). A análise de redes de colaboração científica tem o potencial de aprimorar nossa compreensão sobre como um grupo de pesquisadores colabora ao longo do tempo, permitindo análises longitudinais, bem como de que forma a colaboração se desenvolve em diferentes áreas do conhecimento, promovendo a interdisciplinaridade das redes.

Existem estudos que foram realizados voltados para a análise da colaboração dentro da comunidade científica brasileira, buscando compreender como os pesquisadores têm trabalhado em conjunto (Mena-Chalco; Digiampietri; Cesar-Junior, 2012; Boaventura *et al.*, 2014; Digiampietri, 2015). Esses estudos concluíram que o trabalho conjunto de colaboração científica diminui a distância entre os pesquisadores impactando na densidade da rede, possibilitando predição de relacionamentos, análise de tendências e identificação de áreas de atuação dos pesquisadores. Ademais, as métricas de redes sociais possibilitaram elucidar a compreensão da estrutura e dinâmica de colaboração em redes de coautoria

acadêmica (Mena-Chalco; Digiampietri; Cesar-Junior, 2012; Boaventura *et al.*, 2014; Digiampietri, 2015).

Nesse contexto, a internacionalização da ciência desempenha um papel fundamental ao promover cooperações e intercambio entre grupos de diferentes países e pesquisadores de instituições internacionais. Ela “diz respeito à integração de perspectivas globais e dimensão intercultural nos processos de ensino/aprendizagem, pesquisa e serviços relacionados à educação superior” (Cunha-Melo, 2015, p. 21).

Observa-se o estudo que analisou a internacionalização da educação superior brasileira a partir de três principais programas governamentais no período de 2011 a 2018, são eles: “Ciência sem Fronteiras (CsF)”, vigente de 2011 a 2015; “Idiomas sem Fronteiras (IsF)”, iniciado em 2012; e o “Programa Institucional de Internacionalização (Capes-PrInt)”, iniciado em 2018 (Knobel; Lima; Leal; Prolo, 2020).

O potencial colaborativo de grupos de pesquisa é mensurado pelo quesito internacionalização na avaliação dos programas de pós-graduação nacionais realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (MEC, 2022). Isso evidencia o valor do compartilhamento e da transferência do conhecimento gerado pelas redes de colaboração científica.

Faz-se relevante inferir que o trabalho cooperativo acontece a partir do entendimento por parte dos envolvidos (agentes) que não é apenas a organização que usufrui com a troca de informações, experiências e trabalhos conjuntos advindos da rede, mas também o próprio agente, na perspectiva das ações e reações dentro das redes, agregando valores no âmbito do conhecimento interpessoal (Faria; Costa, 2020).

A análise da colaboração científica pode ser aprimorada por meio da caracterização das redes de colaboração correspondentes. Essas redes oferecem a oportunidade de analisar, por meio da utilização de métricas específicas, a evolução da colaboração ao longo dos anos (Dias; Moita; Dias, 2019, p. 78). Na literatura científica, observou-se um estudo que se propôs a analisar a evolução das redes de colaboração científica na intenção de prever novas coautorias. Por meio dos algoritmos de aprendizado de máquinas, os autores do estudo conseguiram chegar ao resultado de que, especificamente, os algoritmos “florestas aleatórias” e “regressão logística” apresentaram as maiores taxas de acerto, e o

atributo “atração preferencial” foi identificado como mais influente no surgimento de novas colaborações científicas (Affonso; Santiago; Rodrigues Dias, 2022).

Outro estudo que chama a atenção é a análise da longevidade (tempo) e do tamanho das coautorias acadêmicas (número de pessoas) na ciência brasileira a partir da investigação com pesquisadores doutores ativos em 2019 registrados na Plataforma Lattes. Realizou-se uma análise quantitativa das publicações voltando-se para os dados caracterizados como “idade acadêmica” e “área do conhecimento”. Como resultados, os autores identificaram que grupos menores têm uma longevidade maior em relação aos grupos de tamanhos maiores (Gusmão; Santos; Mena-Chalco, 2022).

Ainda com relação a evolução das redes de colaboração científica, faz-se relevante citar a pesquisa de Gao *et al.* (2020) que propuseram um método para identificar as relações entre orientador e orientando a partir da extração de informações acadêmicas de uma biblioteca digital e aplicação de técnicas de aprendizado de máquina supervisionada para identificar estas relações de colaboração científica entre eles.

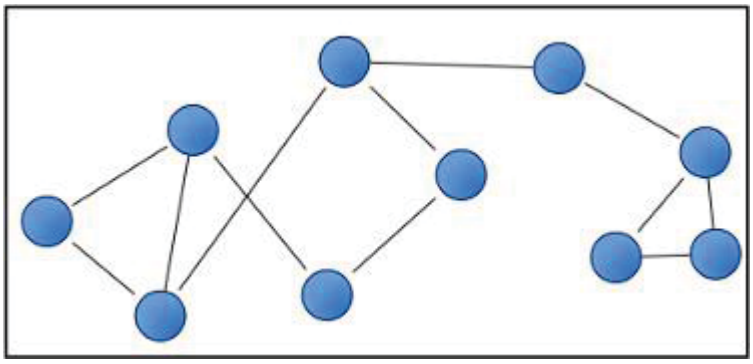
Algumas métricas são clássicas quando se trata de análise de redes de colaboração, como: grau médio dos nós; total de nós no componente gigante; densidade da rede; diâmetro da rede e caminho mínimo médio. Todas são métricas utilizadas usualmente por diferentes trabalhos direcionadas para este foco de pesquisa das redes de colaboração (Szwarcfiter, 1986; Newman, 2003; Lemieux; Ouimet, 2008; Scott, 2009; Wasserman; Faust, 2009).

2.3.1 Análise de Redes Sociais

Com origem baseada na Sociologia, a rede surgiu como forma de analisar as relações humanas a partir das conexões entre os indivíduos na sociedade. Nessa vertente encontra-se a sociometria, técnica criada por Jacob Moreno em 1930 para mensurar as relações sociais de um grupo de indivíduos, investigando sua organização, evolução e a posição deles nos grupos, não os considerando de forma isolada, mas como uma estrutura nuclear (Moreno, 1972).

A sociometria contempla um dos primeiros recursos de pesquisa com o apoio na teoria dos grafos para analisar dados e informações sobre as relações sociais denominado “sociograma” (Figura 1).

FIGURA 1 - Modelo de sociograma



FONTE: Oliveira (2017, p. 19)

Os sociogramas são a expressão gráfica das relações encontradas entre os indivíduos e permitem a análise de interação social e estrutural de um grupo. Os pontos azuis (vértices) representam os atores na rede, as linhas (arestas) representam as conexões entre os atores, sendo que podem indicar um sentido da conexão (Oliveira, 2017).

Em síntese, “o sociograma é um grafo em que os vértices correspondem aos indivíduos de um grupo, e as arestas são as relações entre estes indivíduos” (Vaz, 2009, p. 72). Os vértices também são chamados de nós em uma rede e identificam os atores que podem ser pessoas, organizações, *websites*, documentos, citações bibliográficas, entre outros (Garcia; Menezes, 2022). Logo, o sociograma é uma ferramenta indicada para análise de redes sociais no que se refere ao potencial de possibilidades de mensurações e reconhecimento de padrões estruturais e relacionais nas ligações entre os atores que podem pertencer ou não a um grupo. Para compreender a análise de redes sociais, é necessário abordar o conceito de redes como nós de estruturas abertas e de expansão ilimitada, que se comunicam entre si, formando conexões identitárias e quase binárias, modificando intensamente os fluxos de informação, a cultura e os seus modos de produção (Castells, 2016).

A ciências das redes é uma área do conhecimento voltada para os estudos de redes complexas, havendo seu desenvolvimento científico durante a primeira década do século 21, tendo como base um conjunto de leis e mecanismos. Nesta perspectiva a ciência das redes pode ser caracterizada como multidisciplinar, fornecendo novas ferramentas para uma grande gama de áreas do conhecimento na pesquisa científica (Sampaio *et al.*, 2015).

Além disso, é relevante acrescentar que “as redes são constituídas pelas interações diretas e indiretas e podem ser entendidas com base nessas interações – em quem interage com quem” (Haythornthwaite, 2015, p. 43). Elas também podem ser caracterizadas pela coparticipação ou coassistência, onde pessoas com interesses comuns frequentam o mesmo espaço, mesmo que não se conheçam pessoalmente. A proximidade e intensidade das interações determinam os tipos de ligações, que podem ser fortes, quando há experiências e interesses comuns, ou fracas, quando a interação não é tão frequente, mas não deixam de ser importantes (Gomes; Silva, 2022).

Quanto à estrutura, as redes não são rigidamente hierárquicas, visto que as conexões e orientações podem mudar a qualquer instante. No âmbito da colaboração, por exemplo, um vínculo recém-criado pode desencadear outras conexões, modificando fluxos, laços e intensidade dessas conexões. “Isto modifica a configuração da rede que não dispõe de uma configuração linear e estática, mas de ampla dimensão [e dinâmica]” (Telmo, 2019, p. 340).

É importante considerar a reflexão sobre rede social que se refere a um conjunto de indivíduos que estão interligados por um conjunto de relações (Sankar; Asokan; Satheesh, 2015). Porém, sabe-se que atualmente uma rede social é um conceito que transcende a barreira de relacionamentos entre indivíduos de maneira física, pois no ambiente virtual a rede social é associada às mídias sociais, como Facebook, Instagram ou Twitter, por exemplo. Faz-se necessário ampliar a compreensão teórica e sua abrangência de oportunidades de aplicação, indo muito além do ambiente digital (Garcia; Menezes, 2022).

Partindo para a Análise de Redes Sociais (ARS), compreende-se que existem muitas possibilidades de aplicações de pesquisa, principalmente, voltadas para as redes de colaboração científica, que se caracterizam e são definidas na formação, estrutura, qualificação e performance dos pesquisadores. A ARS é dividida em duas vertentes principais: a análise global (*global network analysis*), que investiga características da rede como um todo; e a análise individual (*ego network analysis*), que analisa a rede de um ator em específico com o intuito de obter dados sobre quantidade de nós relacionado a ele, sobre sua posição dentro da rede, entre outras informações (Mena-Chalco; Digiampietri, 2012)

No que concerne ao objetivo principal da ARS, ela contempla indicadores métricos específicos para mensurar, caracterizar e mapear a estrutura e relação

das redes, sendo as principais: densidade, modularidade, centralidade, diâmetro da rede, grau de centralidade, grau de proximidade e grau de intermediação (Recuero, 2017).

Quando a análise é voltada aos atores da rede, são aplicadas métricas que avaliam a coesão da rede (densidade, geodésica e reciprocidade), centralidade do ator (proximidade, grau absoluto e intermediação) e posição dentro da rede (equivalência, autonomia e controle estrutural) (Higgins; Ribeiro, 2018). Com relação a ferramentas e *softwares* que auxiliam na aplicação da análise de redes sociais, pode-se verificar a existências de algumas de código aberto e proprietário como: NodeXL, GEPHI, UCINet, PAJEK e MuxViz (Majeed; Uzair; Qamar; Farooq, 2020, tradução nossa).

No âmbito da colaboração científica e no compartilhamento do conhecimento, a ARS é uma metodologia que vem sendo utilizada em diferentes domínios para definir, mensurar e caracterizar a atuação e relacionamento de pesquisadores, também chamados de “atores” da rede. Inclusive, ela é utilizada para compreender a dinâmica de transferência da informação (Sankar; Asokan; Satheesh, 2015).

Na Ciência da Informação (CI), observa-se um crescente número de estudos que utilizam a aplicação de Análise de Redes Sociais (ARS), mostrando a importância do papel das interações constituídas, o que viabiliza a análise e a compreensão da própria estrutura científica e, ainda, constitui-se como ferramenta complementar para os estudos métricos (Gomes, 2022).

Dentre esses estudos, pode-se citar a pesquisa que aplicou a análise bibliométrica na base *Web of Science* sobre a temática ARS no campo da Ciência da Informação e concluiu que se trata de uma estratégia para investigar estruturas sociais em diversas áreas do conhecimento (Oliveira; Angelo; Oliveira, 2017). Também se identificou o estudo que analisou a produção científica sobre ARS e Colaboração científica publicadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) no período de 1998 a 2019 (Gomes; Santos, 2021).

É relevante destacar o estudo com a ARS voltado para a colaboração de bancas de defesa de doutorado na Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (Telmo, 2020) e, também, cita-se o estudo que aplicou a ARS para analisar e descrever a relação e vínculos de docentes de um departamento de pós-graduação de uma universidade mexicana no que diz

respeito à transferência de conhecimento em projetos acadêmicos (Rivera Gonzalez; Hernandez Herrera, 2020).

Portanto, ARS é um método que vem sendo adotado em estudos da área de Ciência da Informação, possibilitando não apenas a compreensão da produção e criação do conhecimento científico, mas, inclusive, fornecendo subsídios para a investigação de outros objetos de pesquisa que trabalham com modelagem estatística e matemática, permitindo uma concepção teórico-conceitual de distintos fenômenos.

No contexto dos estudos métricos da informação, a ARS encontra-se como uma ferramenta adicional e complementar a outros métodos quantitativos, tendo em vista a semelhança no emprego deles, combinando resultados de análises científicas dentro da área de Ciência da Informação (Gomes; Silva, 2022; Oliveira; Angelo; Oliveira, 2017). A bibliometria e a ARS, por exemplo, são metodologias complementares na análise das relações sociais (Hayashi *et al.*, 2012), sendo elas inerentes à temática da colaboração científica, na perspectiva do fazer social da ciência com base na atuação coletiva de seus atores (Cordeiro, 2009).

Nesse sentido, a bibliometria e a ARS são úteis na aplicação da Psicologia Social da Ciência, que, por sua vez, colabora para estudos sociais da ciência e da tecnologia voltados a análise das interações e fatores sociais que ocorrem no contexto da produção científica (Oliveira; Angelo; Oliveira, 2017).

A ARS viabiliza a formação de uma visão relacional acerca de um fenômeno e não apenas dos atributos particulares dos sujeitos envolvidos no processo de colaboração. Essa abordagem embasa, portanto, o estudo das ligações relacionais entre atores sociais em um determinado contexto (Melo; Santana; Silva; Souza, 2021, p. 135). No âmbito das redes colaborativas, a relação entre os pares é identificada a partir da análise de indicadores relacionais cocitação e coautoria (Leta; Canchumani, 2015). Podem, assim, ser adotadas técnicas de mapeamento de dados para representar visualmente as redes de coautoria, cocitação e as ligações entre os autores.

Na perspectiva de compreensão do comportamento e atuação dos atores da rede, ARS possibilita identificar as posições e papeis assumidos na sua interação e estrutura social (Gomes; Silva, 2022). Nos ambientes virtuais e no contexto das mídias sociais utilizadas, encontram-se novos papeis e posições sendo gerados e, a partir do momento em que determinado ator se destaca em uma rede, ele assume

posição central nela (Haythornthwaite, 2015). Desse modo, as posições que os atores ocupam são definidas pelas suas relações sociais instituídas.

É possível conceber que a ARS é uma abordagem multidisciplinar que se tornou uma ferramenta poderosa para a compreensão de relações interpessoais complexas num mundo cada vez mais conectado. Este tipo de análise investiga as redes formadas por indivíduos, organizações ou entidades e revela os padrões de conexões, influência e difusão de informações que moldam a sociedade moderna.

2.4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO E A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA

A Ciência da Informação é uma área interdisciplinar que faz intersecção com outras áreas do conhecimento, como o campo de Gestão da Informação (GI), por exemplo. Em estudo realizado com cursos de graduação em Gestão da Informação existentes no Brasil, a área da Ciência da Informação encontra-se localizada na matriz curricular de três cursos de GI. Nesse mesmo estudo, verificou-se que 20% da matriz curricular é ocupada pela área da Ciência da Computação, corroborando com o cenário de atuação do profissional gestor da informação no qual são utilizadas as tecnologias para atender as demandas do mercado e obter vantagem competitiva (Cordeiro; Cassiano, 2018).

A Classificação Internacional Normalizada da Educação Adaptada para Cursos de Graduação e Sequenciais (Cine Brasil), do Inep, organiza os cursos de graduação em uma estrutura de hierarquia composto por quatro níveis, na qual os cursos são agrupados de acordo com a similaridade do conteúdo temático. O primeiro nível refere-se às áreas gerais, o segundo nível é determinado pela área específica, o terceiro nível identifica-se pela área detalhada e quarto e último nível denomina-se por rótulo. O curso de graduação em Ciência da Informação é classificado e localizado no 3º nível (Área detalhada) e o curso de graduação em Gestão da Informação é classificado e localizado no 4º nível (Rótulo) (BRASIL, 2021).

Ao analisar a sugestão de criação dos cursos de Gestão da Informação no Brasil, constata-se que todos retratam a interdisciplinaridade e surgiram como produto da necessidade de reformulação da estrutura curricular de outros cursos (Biblioteconomia, Administração, Sistemas de Informação), relacionando o curso

às questões conceituais e teóricas da Ciência da Informação no contexto atual, às demandas do mercado de trabalho e às tecnologias de informação e comunicação (Cordeiro; Cassiano, 2018). Sendo, também um interdomínio de atuação profissional, de pesquisa.

Como campo de pesquisa, a GI surgiu na década de 1960, concebendo a informação como recurso e atribuindo-lhe valor. Duas décadas depois, esse campo profissional e de pesquisa foi relacionado a sistemas de informação (Silva; Corujo, 2019). As atividades que envolvem a GI referem-se à criação, utilização, tratamento e a organização da informação, devendo a organização saber geri-las em um processo de gestão de sistemas de informação (Silva; Corujo, 2019).

Em estudo que utilizou da revisão sistemática da literatura para descobrir teorias, modelos e metodologias de Gestão da Informação são revelados os temas principais que a envolvem, são eles: gestão da informação, sistemas de gestão de segurança da informação, gestão da informação e do conhecimento, tecnologia da informação e gestão de registros (Nonato; Aganette; Leal, 2023). Considerou-se a GI como um constructo que reúne processos para: “identificar necessidades, adquirir, criar, organizar, armazenar, distribuir, disseminar e utilizar a informação” (Nonato; Aganette; Leal, 2023, p. 23).

Nesse sentido, a GI tem muito a contribuir para a área de CI, pois utiliza processos que envolvem tecnologias da informação e comunicação (TICs) para gerenciar dados, informações e conhecimentos. Essa relação interdisciplinar trouxe novos olhares para as práticas informacionais nas organizações, enfatizando não apenas os investimentos com recursos tecnológicos, mas também, voltando-se aos sujeitos que compõem as organizações, nas quais realizam atividades diversas e utilizam a informação e geram conhecimento (Nunes *et al.*, 2022).

A interdisciplinaridade da Gestão da Informação abrange duas abordagens principais: científica e organizacional. A abordagem científica envolve o estudo das propriedades da informação, do seu fluxo e das formas de organização e controle. Já a abordagem organizacional compreende a GI como um elemento inovador e de diferenciação para organizações no mercado (Monteiro; Duarte, 2018). Assim, a GI vem ao encontro da pluralidade de soluções e campos que podem atuar, em especial ao da Ciência da Informação, fornecendo subsídios para o desenvolvimento e avanço científico.

Nessa perspectiva, verificaram-se diferentes ênfases que têm sido dadas aos conceitos de GI nas últimas cinco décadas e em mais de um campo do conhecimento, com destaque para a Ciência da Informação e a gestão, são elas: gestão de sistemas de informação; gestão de recursos de informação; gestão de serviços de informação; gestão documental e de informação (Vianna; Freitas, 2019). Portanto, “a interdisciplinaridade tem demonstrado uma reposta positiva ao combate a falta de conversão da informação em conhecimento, à medida que valoriza os conhecimentos já existentes e inter-relaciona áreas do conhecimento” (Monarin; Macuch, 2020, p. 40).

Já no que tange à Gestão da Informação do Conhecimento (GIC), trata de temáticas emergentes da Ciência da Informação e que vêm suscitando inúmeras pesquisas nos níveis de mestrado e doutorado e nos cursos de graduação da área, de modo a fomentar estudos de pesquisadores em grupos de pesquisa (Nunes *et al.*, 2022). A GIC é compreendida como um dos núcleos teóricos da Ciência da Informação, sendo definida como o tipo de abordagem de problemas de informação e conhecimento que atua na perspectiva de aperfeiçoamento de cabedais de informação e conhecimento para fins organizacionais (Semidão, 2014).

2.5 ESTUDOS MÉTRICOS DA INFORMAÇÃO

Os Estudos Métricos da Informação (EMI) têm seu surgimento associados a dois contextos diferentes: “a) necessidade de visualizar, analisar e avaliar a dinâmica e evolução da atividade científica e sua produção; e b) na gestão de livros e bibliotecas” (Gracio, 2020, p. 19). Entretanto, sua consolidação como campo científico é relacionada ao primeiro caso, e adquire maior relevância, nas últimas décadas, por subsidiar tomadas de decisões e políticas científicas (Freitas *et al.*, 2017).

A evolução dos EMI perpassa pelas transformações tecnológicas que modificaram e trouxeram novos meios à produção, à disseminação e à circulação das informações nos mais diferentes suportes. Comumente, os EMI ocorrem no âmbito das demandas relacionadas a comunicação científica e procura compreender a forma e quais motivações levam à produção científica, e onde (canais) podem ser disseminados (Miranda; Carvalho; Costa, 2018).

É uma disciplina voltada à identificação e à avaliação da informação, seus alcances, influência e impacto, propondo-se a destacar e observar a performance do conhecimento científico gerado a partir de uma temática, disciplina, fontes ou campo científico (Curty; Delbianco, 2020). Possui papel de grande relevância no mapeamento da ciência e na visualização das diferentes áreas científicas, no âmbito de pesquisadores, instituições ou países, revelando correntes teóricas dominantes, por meio de colaborações científicas, análises de citações ou de cocitações e, ainda, no que diz respeito aos periódicos que devem ser selecionados ou em um estudo específico relacionado à sua visibilidade (Oliveira, 2018).

Os EMI surgem baseados em “conceitos, teorias e procedimentos da Ciência da Informação, da Sociologia da Ciência, da Matemática, da Estatística e da Computação e utilizam procedimentos quantitativos como método de análise” (Gracio, 2020, p. 20). Ainda, englobam vários aportes teóricos advindos de distintas áreas do conhecimento, como, por exemplo, as leis bibliométricas, que são anteriores à consolidação do campo em questão, tais como a Lei da Produtividade Científica de Autores, criada, em 1926, por Alfred J. Lotka; a Lei da Dispersão Bibliográfica, elaborada por Bradford, em 1934; e a Lei de Zipf, desenvolvida por Zipf, em 1949 (Oliveira, 2018).

Com relação ao escopo de interesse, da natureza da informação e do objeto de análise, os EMI classificam-se como estudos Bibliométricos, Informétricos ou Infométricos, Cientométricos, Cibermétricos, Webométricos, Patentométricos e Arquivométricos (Curty; Delbianco, 2020). Mais recentemente, com o avanço das redes sociais, surge também os estudos Altmétricos, também chamada de métricas alternativas, que atraiu os pesquisadores e impulsionou o uso das redes sociais para comunicar informações e conhecimento derivadas de suas pesquisas, indo além das fontes tradicionais de divulgação e comunicação científica. Enfim, cada uma dessas metrias são definidas e classificadas como subcampos dos EMI.

Dois periódicos específicos tiveram destaques na comunicação científica no contexto dos EMI: a revista Scientometrics, criada em 1978, como primeiro periódico especializado no assunto e considerado pela comunidade científica como um dos principais veículos de comunicação e disseminação sobre o tema, e o periódico *Journal of Informetrics*, criado em 2007 (Gracio, 2020).

Observa-se o avanço e consolidação dos Estudos Métricos da Informação em publicações que discutem o seu papel, atuação, aplicações e efetividade dos

indicadores de mensuração. É possível identificar a divulgação dessas publicações em eventos específicos do campo dos EMI como, o Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria (EBBC), ou o Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ENANCIB) e seu grupo de trabalhos GT7, que trata sobre as produções científicas em CI passaram a ter 40 publicações e debates sobre o tema, entre artigos de periódicos nacionais (Sobral; Bufrem, 2022). Na esfera internacional verifica-se o evento *International Conference on Scientometrics & Informetrics* (ISSI).

Na seara dos EMI encontram-se os indicadores científicos, derivados dos subcampos já citados anteriormente, que permitem a mensuração e análises de diferentes instancias (elementos) envolvidos na comunicação científica, como, por exemplo: comportamentos dos pesquisadores, impacto e qualidade das produções científicas, dinâmica e panorama de áreas de conhecimentos etc.

Os indicadores cientométricos podem ser divididos em indicadores de produção e indicadores de citação, eles representam os produtos da ciência (publicações) e, também, os produtos da tecnologia (patentes) (Narin, 1976). Em estudo posterior, introduziu-se, nessa classificação, os indicadores de ligação, que remetem às citações advindas da relação entre artigos e patentes e vice-versa, patentes e artigos (Narin; Olivastro; Stevens, 1994).

Ainda relacionado aos indicadores cientométricos, o autor Spinak (1998), diferencia-os em três categorias principais: indicadores de produção, indicadores de citação e indicadores relacionais (mapas científicos), essa última inclui as análises de colaboração científica e de coocorrência de palavras, além das redes de citação. Segundo o mesmo autor, a construção de indicadores tem se mostrado uma importante fonte de informação para o suporte e norteamento de tomadas de decisões no contexto das atividades científicas e tecnológicas.

Os indicadores relacionais remetem a um modelo diferente de análise do desenvolvimento científico e tecnológico, centrado nas interações presentes na área, no qual se privilegia o estudo da dinâmica das múltiplas interlocuções, associações e relações (Callon; Courtial; Penan, 1995). São indicadores que estabelecem conexão entre duas partes, nessa vertente destacam-se os estudos de colaboração científica, redes de coautoria e de citação, análises de cocitação, acoplamento bibliográfico, coocorrência de palavras-chave, entre outras unidades

de análise que proporcionam uma observação conjunta (Callon; Courtial; Penan, 1995; Castanha; Delbianco; Mira, 2022).

Entre os diferentes aspectos analisados, os indicadores científicos evidenciam os pesquisadores, as instituições, os periódicos (fontes), as temáticas, as áreas do conhecimento, os países mais férteis ou mais produtivos, sendo possível, a partir daí, revelar frentes de pesquisa de um campo de conhecimento, assim como as redes de colaboração entre cientistas, grupos, instituições ou países, redes de citação ou cocitação e as redes de coautoria (Oliveira; Grácio, 2009; Oliveira, 2018).

Portanto, os EMI constituem ferramentas poderosas e indispensáveis para a compreensão da performance de domínios científicos, tendo em vista a possibilidade de avaliação e reconhecimento mediante metodologias e indicadores específicos, o que viabiliza a identificação de tendências e a realização de aperfeiçoamentos.

2.6 AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

A Ciência da Informação (CI) abarca, em seu repertório de subáreas, os estudos métricos da informação (EMI), que a impulsionaram para o desenvolvimento e avanço na avaliação da produção do conhecimento científico, tendo em vista o rápido aumento das informações de cunho científico e tecnológico registradas e disponibilizadas, hoje, em bases de dados informatizadas acessíveis pela internet. Assim, a CI surge para solucionar não apenas o problema de organização, representação e recuperação da informação, mas também contribui na avaliação da produção do conhecimento científico.

A ciência como fenômeno social é concebida pela presença das ciências sociais que fornece o método para explicar teoricamente o padrão de comportamento de determinado objeto investigado. Nesse sentido, é possível encontrar nos métodos de avaliação da produção científica a combinação de técnicas qualitativas (*peer-review*, movimento *open science*, etc.) e quantitativas (indicadores bibliométricos).

A avaliação qualitativa analisa unidades documentárias e tem como uma característica o diagnóstico minucioso e crítico realizado pelos pares a fim de estimar a qualidade das pesquisas científicas submetidas à periódicos (Alvarez;

Caregnato, 2017). A análise quantitativa da ciência representa uma consequência do seu crescimento exponencial a partir do trabalho colaborativo (Price, 1976). Essas análises são realizadas no âmbito dos estudos métricos da informação e permitem mensurar e avaliar o impacto científico de determinado campo a partir de sua produção de informação e conhecimento científico.

No meio acadêmico, a ideia de impacto é vista como uma conotação de influência, de alcance e valor. A influência refere-se ao pesquisador, fazendo a diferença sobre seus pares, um grupo de docentes atuando e fazendo influência sobre a formação de outros pesquisadores dentro da sua comunidade científica e, por fim, a ideia de um cientista, em particular, pode influenciar e movimentar uma geração ou escola de pensamento.

Já com relação à conotação de alcance, há uma discussão sobre quando o trabalho publicado passa a ser conhecido além dos círculos nos quais ele foi produzido, como, por exemplo, a colaboração em nível internacional. E, por último, a ideia de impacto como valor é definida pelo contexto no qual um artigo publicado precisa de outros artigos posteriores que o ratifiquem, fazendo parte de um sistema de recompensa científica, pois quando um artigo, um autor ou um periódico recebe mais citações, obtêm um maior uso, gerando influência e impacto na produção científica da área (Nascimento, 2017, p. 19-20).

Os estudos métricos da informação trabalham com bases nas leis da bibliometria, que permitem analisar o comportamento e a estrutura da literatura científica do campo estudado a partir de indicadores de produção científica. A primeira lei, chamada de Lei de Lotka (1926), mensura e identifica a produtividade dos autores; a segunda é a Lei de Bradford (1934), que trabalha com a dispersão do conhecimento científico; e, por último, a Lei de Zipf (1949), método de correlação e distribuição de palavras de maneira que seja medida a frequência de aparecimento de tais palavras em um *corpus* de análise.

A Bibliometria surgiu a partir da necessidade de investigar e avaliar a atividade de produção e comunicação acadêmica, sendo uma técnica utilizada na medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico através de publicações científicas. E, assim, conforme o avanço e desenvolvimento do EMI e suas técnicas de análises, surgiram outras subáreas como a cientometria, a informetria, a webometria, e, mais recentemente, a altmetria (Araújo, 2006).

A avaliação da produção científica envolve os esforços da comunidade científica (pesquisadores, universidades, agências de fomento etc.) para reunir dados, informações e conhecimentos, de modo a estabelecer uma política baseadas em indicadores científicos e tecnológicos, cada vez mais importantes e necessários na priorização de investimentos para o desenvolvimento de pesquisas em diferentes áreas do conhecimento. Nesse contexto, “a concepção dos indicadores de *Output* e apropriação deles por parte dos órgãos financiadores poderão servir como base para novos investimentos em cursos de pós-graduação das universidades” (Alvarez; Caregnato, 2017, p. 19).

Não se pode deixar de entrar no âmbito dos periódicos científicos, que representam a demonstração de qualidade da produção do conhecimento científico a partir de suas publicações. As autoras Santos e Rabelo (2017) publicaram um estudo no qual propuseram um modelo de avaliação de periódicos científicos *on-line*, levantando indicadores de qualidade e identificando condutas antiéticas a partir de uma extensa revisão de literatura que realizaram. O objetivo do estudo definiu-se em “contribuir com a manutenção da qualidade editorial dos periódicos, fornecendo informações e critérios para a comunidade científica, de forma a criar, exigir e interferir em políticas e critérios de qualidade por parte de algumas instituições” (Santos; Rabelo, 2017, p. 25).

Ademais, conclui-se que a avaliação da produção do conhecimento científico perpassa por várias nuances que podem elevar ou rebaixar a comunidade científica de uma determinada área, pois, na atualidade, observa-se a existência de uma cultura de pressão para a produção de textos científicos, principalmente na área acadêmica, gerando inúmeras fragilidades nas publicações, pois nem sempre quantidade significa qualidade. Nesse contexto, faz-se necessário, portanto, que as políticas de incentivo a pesquisa considerem não apenas indicadores quantitativos, mas também indicadores qualitativos de avaliação da produção do conhecimento científico.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo é apresentada a trajetória metodológica elaborada para atingir os objetivos geral e específicos propostos e que norteou o trabalho da pesquisa, identificando o tipo de análise, o método utilizado, os procedimentos de coleta, tratamento e análise dos dados.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

No que tange à escolha do método, a pesquisa se caracteriza como sendo do tipo descritiva (Gil, 2017), pois apresenta a maneira como se formam as parcerias de colaboração científica a partir da coleta, organização e análise dos dados da pesquisa. Isso possibilita uma compreensão de como ocorre a dinâmica de formação dessas parcerias, de modo a localizar características (diferenças e semelhanças) nas relações das redes sociais e, também, de seus atores, permitindo estabelecer representações e comportamentos colaborativos.

Quanto à forma de abordagem dos problemas, definiu-se como quantitativa e qualitativa, tendo em vista que o entendimento desses modos de produção do conhecimento não considera apenas o interesse da pesquisa qualitativa, sendo aplicados métodos quantitativos, mas compreendendo que, a partir de ambos, há também contribuições na descrição do *design* experimental (Bufrem, 2021, p. 208).

Como procedimentos técnicos, desenvolveu-se uma pesquisa documental, considerando que o foco da análise envolveu os Currículos Lattes, voltando-se, principalmente, às produções científicas dos docentes de cursos de pós-graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento registradas na Plataforma Lattes.

Também foi utilizada a bibliometria como procedimento técnico para realizar as análises de informações bibliográficas sobre as publicações científicas desses pesquisadores, de modo a responder aos objetivos propostos na pesquisa e servir de insumo para a análise de redes sociais.

A bibliometria é a mensuração de informações bibliográficas advindas das produções científicas, realizada a partir da utilização de indicadores que descrevem diversos aspectos da literatura, embasado em técnicas de análise estatísticas quantitativas e qualitativa da informação (Araújo, 2006). As análises bibliométricas possuem relação ao contexto de visualização, análise, avaliação e compreensão

da dinâmica e performance das atividades científicas voltadas a produção, comunicação e colaboração científica, nos seus diferentes suportes (Grácio, 2020).

No que se refere à abordagem qualitativa do estudo, aplicou-se como procedimento técnico a Análise de Redes Sociais (ARS), pois compreende-se que esse tipo de análise é recomendado para investigar e mapear colaborações científicas entre pesquisadores, seja em nível regional, nacional ou internacional, permitindo avaliar, na perspectiva da integração, articulação e atuação deles dentro da rede, realizada a partir da aplicação de métricas específicas de ARS.

Portanto, neste trabalho, utilizou-se da bibliometria e da análise de redes sociais como metodologias inerentes à temática da colaboração científica que destacam a existência do fazer social da ciência a partir da atuação coletiva de seus atores (Cordeiro, 2009). Nesse sentido, “a ARS e a Bibliometria podem ser metodologias complementares para a análise das relações sociais que se estabelecem entre os produtores de conhecimento científico” (Hayashi *et al.*, 2012, p. 288).

3.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Para o desenvolvimento da revisão de literatura e análise da pesquisa que tratam da colaboração científica foram definidas as fontes de busca e coleta dos dados, que são: a) Scopus; b) WoS (Web of Science); c) Scielo; e d) BRAPCI. Elas foram acessadas via Portal de Periódicos da Capes, com a autenticação no Acesso CAFe, com exceção da BRAPCI.

Para localizar as bibliografias pertinentes para a pesquisa, foi definida a estratégia de busca utilizando todas as ferramentas necessárias, como o tesauro e os operadores booleanos. Procedeu-se a pesquisa nas bases de dados com a seguinte *string* de busca: ("scientific collaboration” OR "scholarly collaboration") AND coauthorship, sendo aplicada a análise bibliométrica como suporte na seleção das melhores bibliografias sobre o tema. No quadro 2 estão descritos maiores detalhes da busca, um panorama geral sobre as bases de dados pesquisas, período e o resultado obtido.

QUADRO 2 - Panorama da estratégia de busca

Base de dados	Termos	Período	Resultados 01/08/2023	Tipo do material
Scopus	("scientific collaboration" OR "scholarly collaboration") AND coauthorship	2012-2022	57	Artigo
Web of Science - Core Collection	("scientific collaboration" OR "scholarly collaboration") AND coauthorship	2012-2022	115	Artigo
Scielo	("scientific collaboration" OR "scholarly collaboration") AND co-authorship	2012-2022	3	Artigo+Artigo de revisão
BRAPCI	("scientific collaboration" OR "scholarly collaboration") AND co-authorship	2012-2022	175	Artigo

FONTE: a autora (2023).

Foi realizada, também, uma busca na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) com o intuito de verificar se existiam estudos publicados sobre colaboração científica de docentes de programas de pós-graduação em Gestão da Informação e em Gestão da Informação e do Conhecimento. A estratégia de busca utilizada foi executar a pesquisa de duas formas diferentes, conforme descrito abaixo:

a) 1ª forma: Busca avançada com os termos: "Gestão da informação e do conhecimento" AND colaboração, utilizando o filtro de buscar no "assunto" do documento. Resultado = 0 trabalhos
b) 2ª forma: Busca simples com o termo: "Gestão da Informação e do conhecimento", utilizando o filtro de buscar no "assunto" do documento. Resultado = 54 trabalhos, dos quais 49 eram dissertações e 5 eram teses.

3.3 COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Para compor o *corpus* da pesquisa, inicialmente, foram identificadas as universidades que oferecem cursos de graduação e pós-graduação em Gestão da Informação (GI) bem como o curso de pós-graduação em Gestão da Informação do

Conhecimento (GIC). Esse levantamento possibilitou a identificação dos docentes envolvidos nas atividades de cada programa de pós-graduação.

A identificação dos cursos de pós-graduação em GI e GIC foi realizada a partir de uma busca na Plataforma Sucupira, mais especificamente na área do Observatório da pós-graduação. E a identificação dos cursos de graduação em GI e GIC foi executada com a busca no Portal e-MEC.

Esse levantamento resultou na localização de três universidades que oferecem o curso de graduação, uma universidade que oferece o curso de graduação e pós-graduação em GI e outras duas universidades que oferecem o curso de mestrado profissional em GI no Brasil, totalizando seis universidades que oferecem o curso, conforme apresenta-se no Quadro 3.

QUADRO 3 - Instituições que ofertam o curso de Gestão da Informação no Brasil

	Instituição	**Nível do curso**	**Área de avaliação CAPES**
1	UFU (Universidade Federal de Uberlândia)	Graduação	
2	UFPE (Universidade Federal de Pernambuco)	Graduação	
3	UFPR (Universidade Federal do Paraná)	Graduação e Pós-Graduação	Interdisciplinar
4	UFG (Universidade Federal de Goiás)	Graduação	
5	USP (Universidade de São Paulo)	Mestrado profissional	Comunicação e Informação
6	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	Mestrado profissional	Comunicação e Informação

FONTE: CAPES; MEC (2023).
Nota: As universidades 1 (UFU), 2 (UFPE) e 4 (UFG) não possuem área de avaliação da CAPES pois se referem a curso de nível graduação de GI no Brasil

Com relação aos cursos de Gestão da Informação e do Conhecimento, foi localizada apenas uma universidade que oferece o curso de GIC no Brasil, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), sendo em nível de pós-graduação (mestrado profissional), conforme visualiza-se no Quadro 4. Não foi identificado curso de graduação em GIC.

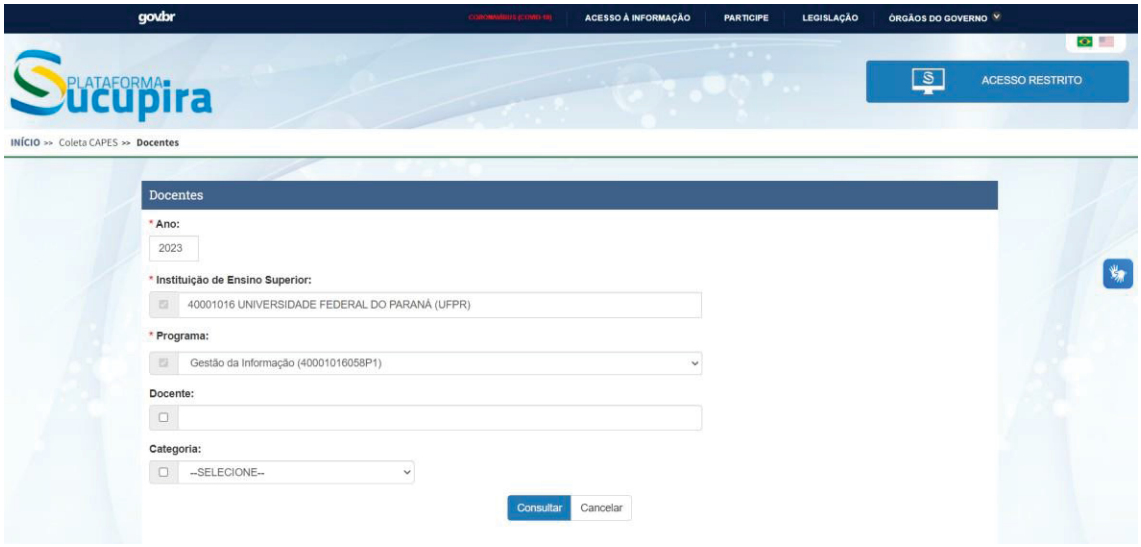
QUADRO 4 - Instituições que ofertam o curso de Gestão da Informação e do Conhecimento no Brasil

	Instituição	**Nível do curso**	**Área de avaliação CAPES**
1	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	Mestrado profissional	Comunicação e Informação

Fonte: CAPES; MEC (2023).

Em um segundo momento, identificou-se, na plataforma Sucupira[1], a relação de docentes vinculados a cada programa de pós-graduação (Figura 2). Na área "Coleta CAPES", selecionou-se a opção de pesquisa por "Docentes", em seguida procedeu-se com o preenchimento das informações de ano, nome da instituição de ensino superior, o programa de pós-graduação e, por último, categoria (natureza do vínculo do docente: colaborador, permanente, visitante).

FIGURA 2 - Identificação dos docentes dos PPG



FONTE: CAPES (2023).

Adotou-se a escolha de não categorizar por tipologia de docente devido ao baixo número de universidades que possuem o curso de pós-graduação na área de GI e GIC.

Após a coleta preliminar de dados, foi possível identificar um total de 61 docentes (Apêndice A) associados aos três programas de pós-graduação em Gestão da Informação (GI), e mais 11 docentes (Apêndice B) pertencentes ao programa de pós-graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC). Do grupo de docente de GI, 28 fazem parte do PPG da Universidade Federal do Paraná (UFPR), 26 estão no PPG da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), e 8 integram o PPG da Universidade de São Paulo (USP). Já os 11 docentes restantes, do GIC, estão afiliados ao PPG da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

[1] Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/docente/listaDocente.xhtml

A terceira etapa consistiu na coleta dos dados, no Currículo Lattes, com o propósito de identificar e extrair informações dos docentes relativos à formação acadêmica, participação em grupo de pesquisa, publicações de artigos, livros, capítulos de livros e trabalhos completos em anais de evento, correspondentes ao período de 2019 a 2023.

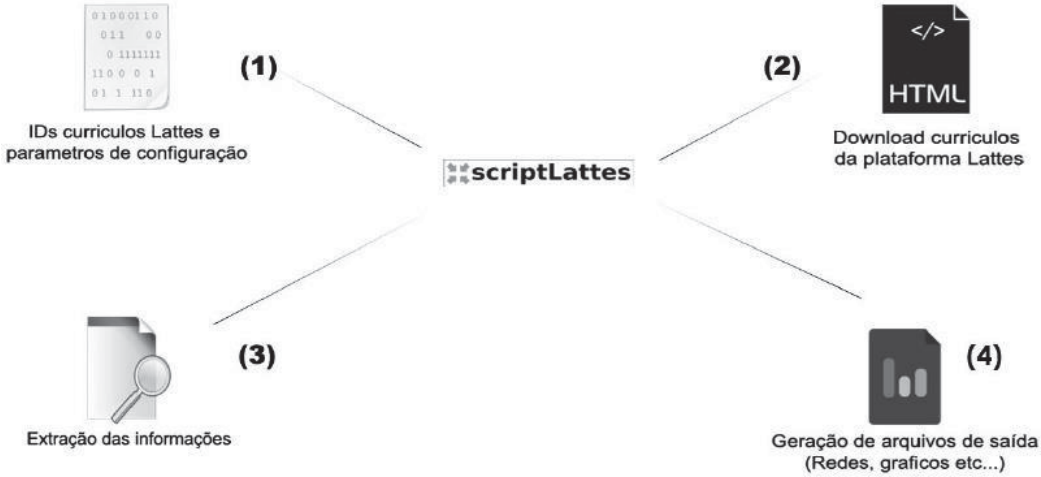
Para a coleta dos dados foi utilizado o *Oracle VM VirtualBox* que possibilitou a criação de uma máquina virtual *Linux Ubuntu* e a partir daí procedeu-se com a execução da ferramenta ScriptLattes (versão 8.11) para gerar as análises. Também, foi entrado em contato com o professor Jesus Mena-Chalco, criador desta incrível ferramenta que se dispôs a explicar e orientar como ela funcionava, liberando o acesso aos dados e informações fundamentais para a geração das análises.

O ScriptLattes[2] (Mena-Chalco; Cesar Jr., 2009) é uma ferramenta que extrai informações públicas advindas do currículo lattes de cada pesquisador, e possibilita a compilação automática de: a) produções bibliográficas; b) produções técnicas; c) produções artísticas; d) orientações; e) projetos de pesquisa; f) prêmios e títulos; g) grafo de colaborações; h) mapa de geolocalização; e i) coautoria e internacionalização.

A Figura 3 mostra o processo de extração dos dados executado pelo ScriptLattes. Primeiramente é fornecido a lista de IDs dos currículos Lattes. A partir dessa lista o sistema faz o *download* do currículo da Plataforma Lattes em formato HTML de cada ID. Após o *download* dos currículos é realizada a extração dos dados necessários aos relatórios que o sistema disponibiliza. A última etapa do processo é a geração dos relatórios de saída para realização das análises.

[2] O ScriptLattes está disponível em: https://scriptlattes.sourceforge.net/

FIGURA 3 - Extração de dados pelo ScriptLattes



FONTE: Giordano; Bruning; Bordin (2015, p. 241).

A escolha pelo Currículo Lattes aconteceu na perspectiva de que é uma fonte rica de informações relacionadas ao perfil acadêmico do pesquisador. O Currículo Lattes é uma plataforma virtual criada em 1999 pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no qual os estudantes, professores, pesquisadores e cientistas de diversos níveis de titulações registram sua produção intelectual, de grupos de pesquisa e/ou instituições das áreas de Ciência e Tecnologia atuando no Brasil (Faria; Costa, 2020). É composto, portanto, de um banco de dados de currículos, grupos de pesquisa e instituições, em um único portal de informações. Inclusive,

> Uma grande parte dos editais de financiamento de projetos de pesquisa realizados por agências de amparo à pesquisa, por instituições de ensino, bem como pelo próprio CNPq, utilizam dados registrados nos currículos cadastrados na Plataforma Lattes dos proponentes como uma das formas de avaliação das propostas. Isto passou a ser um grande incentivo para que os pesquisadores mantenham seus currículos com informações atualizadas, tornando a Plataforma Lattes uma fonte extremamente rica para análise da produção científica brasileira (Dias; Moreira; Dias, 2018, p. 67).

Após a coleta dos dados foram elaboradas as redes (grafos) de colaboração e analisou-se as métricas com o software Gephi 0.10.1 (Bastian; Heymann; Jacomy, 2009).

É necessário registrar possíveis limitações ao trabalhar com Currículos Lattes, que, embora sejam considerados fontes confiáveis de dados, podem não ser atualizados com frequência pelos usuários. Essa falta de atualização pode

prejudicar a análise detalhada das colaborações científicas, sobretudo entre pesquisadores brasileiros e estrangeiros.

De forma resumida e objetiva, a metodologia e característica da pesquisa é apresentada no quadro 5 abaixo.

QUADRO 5 - Caracterização metodológica da pesquisa

Caracterização metodológica da pesquisa	
Tipo da pesquisa	Descritiva
Natureza	Qualitativa e quantitativa (Quali-quanti) com enfoque bibliométrico
Procedimentos técnicos e métodos de análise	Pesquisa documental; Análise bibliométrica; Análise de redes sociais.
Universo	Cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Gestão da Informação (GI) e Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC)
Corpus	Conjunto da produção científica dos docentes dos PPG
Amostra	Recorte temporal de 2019-2023
Objeto de análise	Colaboração científica de docentes dos PPG do campo de Gestão da Informação e do Conhecimento
Fonte de coleta de dados	Plataforma Sucupira e Plataforma Lattes
Instrumento de coleta e organização dos dados; Softwares	Planilha Excel, ScriptLattes e Gephi

FONTE: a autora (2023).

As escolhas dos procedimentos metodológicos que caracterizam a pesquisa são categorizadas pelo tipo da pesquisa, a natureza, procedimentos técnicos e métodos de análise, o universo, o *corpus*, a amostra da pesquisa e o objeto da análise. A fonte de coleta dos dados são os sites das universidades e a plataforma Lattes. Por fim, as ferramentas de suporte e auxílio na realização e aplicação da pesquisa serão o ScriptLattes e o Ghephi.

3.4 PERCURSO METODOLÓGICO

Para concretizar a proposta de aplicação e realização da pesquisa serão apresentadas as etapas metodológicas necessárias baseada no levantamento bibliográfico já realizado que obteve o panorama teórico sobre a colaboração científica no campo de Ciência da Informação e Gestão da Informação. A seguir é apresentado no quadro 6 os objetivos específicos da pesquisa, assim como o método aplicado e as variáveis analisadas.

QUADRO 6 - Variáveis e procedimentos metodológicos da pesquisa

Objetivos específicos	**Método**	**Variáveis e dados investigados**
a) Caracterizar os programas de pós-graduação em Gestão de Informação e do Conhecimento existentes no Brasil, com foco na descrição do perfil dos docentes bem como o volume de publicações científicas produzidas por esses profissionais;	Análise exploratória e descritiva Coleta da plataforma Sucupira Consulta no site dos programas de pós-graduação dos cursos de Gestão da Informação e do Conhecimento Extração dos dados do currículo lattes via ScriptLattes	Cursos ofertados e modalidade Linhas de pesquisa Conceito MEC Área de concentração Vínculo institucional dos docentes; Formação acadêmica (titulação); Número e tipo de publicações
b) Reconhecer a estrutura das redes de colaboração científica formadas entre os docentes a partir do mapeamento de suas produções científicas;	Análise de rede de autoria e coautoria na produção científica;	Estrutura das redes de autoria e coautoria;
c) Analisar a colaboração por meio da coautoria advindas da produção científica dos docentes, no período de 2019 a 2023.	Extração dos dados do currículo lattes via ScriptLattes Análise bibliométrica	Quantidade de produções científicas; Quais autores são os mais produtivos; Quais periódicos se destacam na publicação dos docentes;

FONTE: a autora (2024).

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa, com detalhamento das análises a partir dos dados coletados, analisados e interpretados de acordo com os objetivos específicos propostos.

Apresenta-se a seguir a análise dos quatro PPG e a análise dos 72 docentes no que diz respeito à caracterização de perfil e à investigação das práticas colaborativas por meio da coautoria.

4.1 PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NO BRASIL

O Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGGI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), surgiu em 2008, possui conceito 4 pela Capes e sua área de avaliação é a Interdisciplinar. Este programa oferece cursos de mestrado e doutorado na modalidade acadêmico e ambos foram criados no ano de 2008.

A área de concentração, Gestão da Informação e do Conhecimento, congrega pesquisas que aplicam os princípios gerenciais ligados à coleta, tratamento, análise, disseminação e uso da informação e do conhecimento em diferentes organizações como fator estratégico determinante na concepção e melhoria de processos, produtos e serviços (UFPR, 2024).

O PPGGI é composto por três linhas de pesquisa, conforme apresentado no quadro 8.

QUADRO 7 - Linhas de pesquisa do PPGGI/UFPR

	Linha de pesquisa	**Descrição**
1	Informação e Gestão Organizacional	Aborda o papel da informação e do conhecimento visando ao tratamento de insumos informacionais e do conhecimento destinados à gestão organizacional.
2	Informação e Sociedade	Aborda a informação e o conhecimento em seus aspectos sociais e culturais. Estuda fluxos e processos que facilitam a inovação, aprendizagem, empreendedorismo e a comunicação do conhecimento.
3	Informação e Tecnologia	Trata do desenvolvimento de métodos, técnicas e ferramentas com vistas à transformação de dados e informações como insumo para o desenvolvimento e

		aperfeiçoamento dos processos e produtos tecnológicos.

FONTE: Adaptado de UFPR (2024).

Com relação ao curso de Gestão da Informação da Universidade de São Paulo (USP), ele surgiu no ano de 2016 e possui conceito 4 pela Capes, sua área de avaliação é a Comunicação e Informação. É ofertado como curso de mestrado na modalidade profissional e está localizado dentro do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da universidade.

A localização do curso é estratégica na perspectiva de que a Ciência da Informação é reconhecida como um campo que envolve tanto a pesquisa científica quanto a prática profissional, o que lhe confere caráter disciplinar próprio. Do ponto de vista investigativo, sua identidade se assenta pelo escopo da formulação de problemas no campo científico e das possíveis soluções no campo da aplicação, independente da origem disciplinar dos conhecimentos utilizados nos procedimentos de investigação (USP, 2024).

A área de concentração, Organização, Mediação e Circulação da Informação, impulsiona a relação entre a pesquisa científica e a pesquisa aplicada, tornando mais acessível a incorporação de referenciais teóricos relevantes da área para a concepção e implementação de projetos de intervenção no contexto laboral.

O curso de mestrado profissional é composto por três linhas de pesquisa, conforme apresentado no quadro 9.

QUADRO 8 - Linhas de pesquisa do mestrado profissional da USP

	Linha de pesquisa	**Descrição**
1	Mediação Cultural	Privilegia aspectos teóricos, metodológicos, técnicos e materiais mobilizados nas práticas culturais em dispositivos de informação. Os estudos são voltados a capacitação de profissionais para a elaboração, desenvolvimento e avaliação de projetos de mediação cultural em organismos públicos e privados; atuantes na área da educação, cultura, ciência e tecnologia.
2	Gestão de Unidades de Informação	Propõe capacitar profissionais para o reconhecimento das variáveis ambientais e organizacionais intervenientes nas necessidades de informação de diferentes grupos socioculturais e profissionais; identificação e avaliação dos recursos informacionais essenciais ao planejamento e gerenciamento de dispositivos, redes e sistemas de informação públicos ou privados, gerais ou especializados; produção de

		indicadores de ciência, tecnologia e inovação para elaboração de políticas institucionais.
3	Organização da Informação e do Conhecimento	Propõe capacitar profissionais na elaboração de projetos de tratamento e recuperação da informação, considerando os diferentes tipos de contextos, documentos e dispositivos. Compreende a análise e proposição de políticas de organização da informação; o domínio de métodos de representação e recuperação de informação, incluindo modelos computacionais e a construção de sistemas de organização do conhecimento, com base em teorias linguísticas, semióticas e terminológicas, com suporte das tecnologias da informação.

FONTE: Adaptado de USP (2024).

Já no que se refere ao curso de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGInfo) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), ele teve início em 2013 e é avaliado com conceito de nota 4 pela Capes. Sua área de avaliação é a Comunicação e Informação e oferta o curso de mestrado na modalidade profissional.

A área de concentração do curso, Gestão da Informação, é vinculada à área de Ciência da Informação e suas disciplinas abarcam questões técnico-instrumentais, questões gerenciais e questões sociopolíticas com o propósito de desenvolver diferentes competências necessárias à atuação profissional (UDESC, 2024).

O PPGInfo é composto por duas linhas de pesquisa, conforme descrito no quadro 10.

QUADRO 9 - Linhas de pesquisa do PPGInfo/UDESC

	Linha de pesquisa	**Descrição**
1	Gestão de Unidade de Informação	Determina o comprometimento do Programa com o desenvolvimento de investigações que contemplem a Biblioteconomia Brasileira e Catarinense em suas múltiplas abordagens e objetos. Compreende estudos relativos a dois grandes eixos temáticos: processos de gestão da informação e de unidades de informação; e processos e do uso de tecnologias de informação e comunicação em unidades de informação.
2	Informação, Memória e Sociedade	Investiga interfaces existentes entre unidades de informação, educação, memória e tecnologias de informação, com ênfase no desenvolvimento e avaliação de abordagens inovadoras. Compreende estudos relativos à instituição biblioteca no sentido amplo dos tipos de bibliotecas, a leitura como competência em informação e formação, a preservação

		da memória e patrimônio cultural em nível nacional, estadual e regional e local.

FONTE: Adaptado de UDESC (2024).

O Programa de Pós-Graduação Gestão da Informação e do Conhecimento (PPGIC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), foi criado em 2015 e avaliado com conceito 4 pela Capes. Sua área de avaliação é a Comunicação e Informação e oferta o curso de mestrado na modalidade profissional.[3]

Sua área de concentração, Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea, tem como finalidade abordar as tendências em teorias, metodologias e práticas na Ciência da Informação, voltando-se, principalmente, aos problemas e questionamentos próprios da sociedade pós-industrial no que diz respeito à produção, difusão, acesso e uso da informação e do conhecimento.

O PPGIC é composto por apenas uma linha de pesquisa, conforme descrito no quadro 11.

QUADRO 10 - Linhas de pesquisa do PPGIC/UFRN

	Linha de pesquisa	**Descrição**
1	Gestão da Informação e do Conhecimento	Propõe a aplicação de fundamentos, metodologias e práticas próprios da Ciência da Informação ao planejamento, desenho, implantação e avaliação de sistemas e unidades de informação adequadas às peculiaridades e características de cada organização e seu entorno. Inclui a gestão do conhecimento nas organizações, que com um programa adequado, conseguem explicitar como recursos de informação com o fim de permitir sua identificação, organização, análise, preservação e compartilhamento.

FONTE: Adaptado de UFRN (2024).

Verificou-se que os quatro programas de pós-graduações analisados, possuem avaliação 4 pela Capes. O programa de Gestão da Informação mais antigo é o da UFPR, estabelecido em 2008. O PPGIC da UFRN era em 2023 o único a incluir "conhecimento" em sua denominação.

[3] Importante citar que este programa de pós-graduação teve alteração de nomenclatura, conforme publicada na portaria CAPES nº 171, de 4 de setembro de 2023 e Resolução nº 097/2023-CONSEPE, de 25 de julho de 2023 que aprovou e validou mudança de nome do Programa de Pós- Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento, para Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

4.2 PERFIL DOCENTE

A análise do perfil dos docentes dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* de Gestão da Informação e do Conhecimento existentes no Brasil abrangeu investigar, descrever e interpretar dados e informações relacionados a vínculo institucional dos docentes; formação acadêmica (titulação), volume e tipo de publicações científicas produzidas por esses profissionais.

4.2.1 Vínculo institucional

Faz-se relevante mostrar a distribuição quantitativa de docentes por programa de pós-graduação, o que destaca o panorama de pesquisadores docentes na área de Gestão da Informação e Gestão da Informação e do Conhecimento, sendo separados e classificados pela modalidade existentes na Capes: colaborador, permanente e visitante (Tabela 1).

TABELA 1 - Quantitativo de docentes por programas de pós-graduação (2019-2023)

Universidade	Permanente	Colaborador	Visitante	Total
UFPR	19	8	0	27
USP	7	1	0	8
UDESC	16	6	4	26
UFRN	9	2	0	11
Total geral	**51**	**17**	**5**	**72**

FONTE: a autora (2024).

Verifica-se que a Universidade Federal do Paraná (UFPR) possui o PPG com o maior número de docentes (28)[4] e o Universidade de São Paulo (USP) compõe o PPG com o menor número de docentes (8). Essa análise resultou em 72 docentes, foco da investigação da pesquisa, que estão categorizados e divididos em 51 docentes permanentes, 17 docentes colaboradores e 5 docentes visitantes.

Acredita-se que a UFPR representa o maior quantitativo de docentes em seu PPG devido ao fato de ser o programa mais antigo lançado no Brasil e ofertar

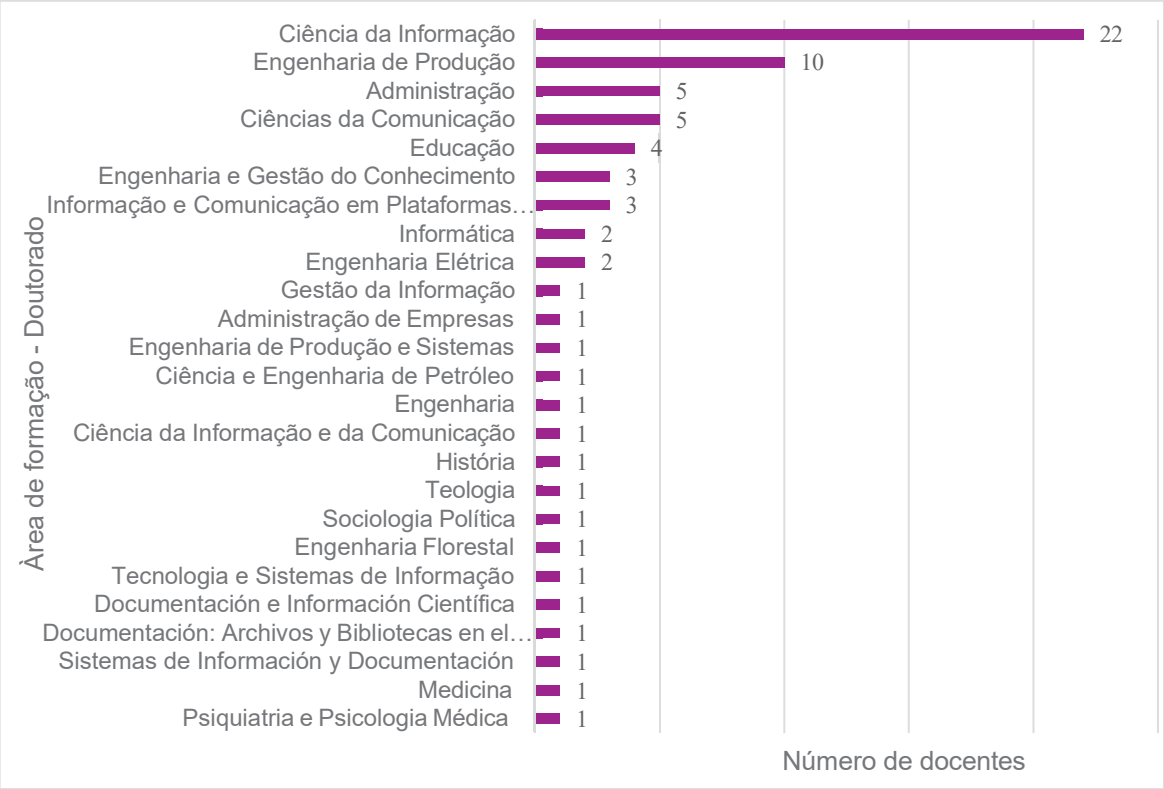
[4] Esse resultado do maior número de docentes se justifica pelo fato de o PPG da UFPR ser o único programa a conter o doutorado e, ainda, oferta o curso de graduação em Gestão da Informação.

cursos de mestrado e doutorado na modalidade acadêmica, definindo-se como o único curso de Gestão da Informação na modalidade acadêmica do Brasil. As outras três universidades oferecem apenas cursos de Gestão da Informação e do Conhecimento na modalidade profissional.

4.2.2 Formação acadêmica (titulação)

A formação acadêmica é um item importante na avaliação do docente que pretende concorrer a uma vaga para docência, sendo, também, um critério de avaliação da Capes com relação à formação acadêmica do *corpus* de docentes dos programas de pós-graduação. Nessa perspectiva, faz-se relevante analisar a formação acadêmica dos 72 docentes investigados no presente trabalho, em quais áreas são formados, qual a instituição de ensino e o ano de titulação de cada um. Os resultados são apresentados nos gráficos 1, 2 e 3 a seguir.

GRÁFICO 1 - Área de formação no doutorado



Fonte: a autora (2024)

A área de formação dos 72 docentes é observada no gráfico 1 com ampla variação, podendo-se inferir que a área principal e chave na formação dos docentes

é a Ciência da Informação, comprovando o que diz a literatura científica sobre a Gestão da Informação e do Conhecimento ser definida como um dos núcleos teóricos da Ciência da Informação (Semidão, 2014). Nas últimas cinco décadas é atribuída ênfase aos conceitos de Gestão da Informação ligados ao campo da Ciência da Informação e da gestão (Vianna; Freitas, 2019).

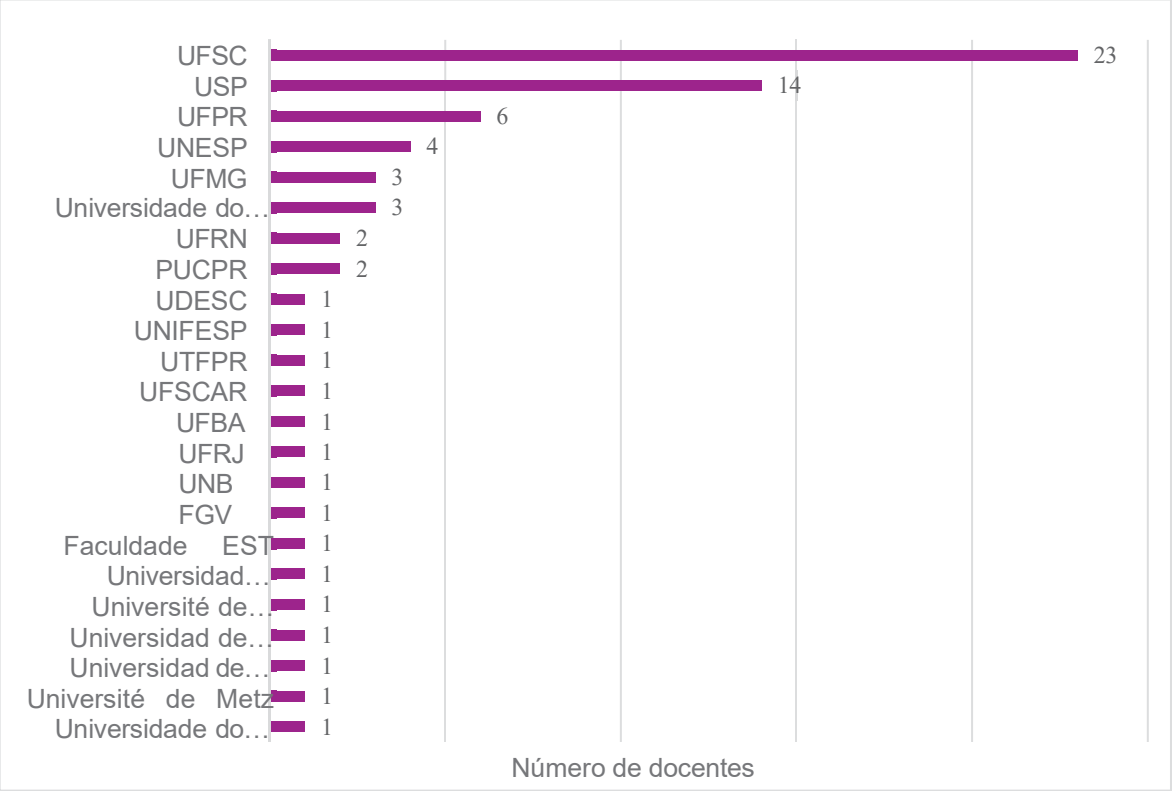
Na análise demonstrada pelo gráfico 1 é possível verificar uma segunda área destaque na formação dos docentes dos PPG de GI e GIC, a Engenharia de Produção, que formou no doutorado dez docentes. Ainda, na terceira e quarta posição houve o empate de cinco docentes, que são das áreas de Administração e Ciências da Comunicação, apontando para uma importante relação da Gestão da Informação e do Conhecimento com outras áreas da Ciências Sociais Aplicadas e que complementam e fornecem subsídios na formação docente.

Além disso, faz-se relevante citar que houve, na análise, outras áreas, voltadas às Ciências Humanas, como doutorado em Educação, em Teologia, História e outras; voltadas às Engenharias (doutorado em Engenharia Elétrica, Engenharia e Gestão do Conhecimento, Engenharia Florestal, entre outras) e voltadas à Ciência da Saúde (Medicina, Psiquiatria Psicologia Médica).

Assim, pode-se concluir que as áreas de formação dos 72 docentes dos PPG em GI e GIC são diversas e complementares, colocando a área de Gestão da Informação e do Conhecimento em um sentido interdisciplinar que dialoga e fornece insumos informacionais, ferramentas e tecnologias capazes de gerar projetos, produções científicas e produtos em conjuntos com áreas do conhecimento. A formação desses docentes na área de GI e GIC possibilita a obtenção de uma bagagem rica no sentido de estes poderem atuar em consonância com outras áreas do conhecimento.

Na análise da formação docente foi possível identificar em quais instituições esses pesquisadores concluíram os respectivos cursos de doutorado, a fim de compreender e relacionar essa informação com a atuação atual no programa de pós-graduação. Os resultados dessa análise podem ser visualizados no Gráfico 2.

GRÁFICO 2 - Instituições onde os docentes realizaram o doutorado



FONTE: a autora (2024)

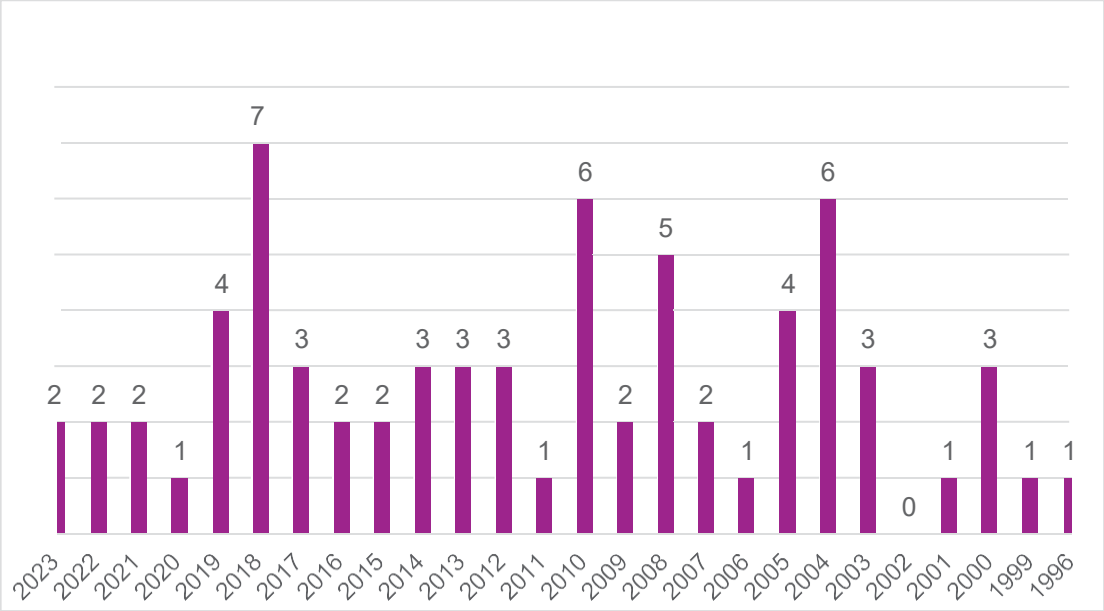
Conforme observa-se no Gráfico 2, obtiveram-se diferentes instituições de ensino que formaram os 72 docentes dos PPG em GI e GIC. A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) resultou em primeiro lugar, com 23 docentes que fizeram o doutorado nessa instituição, seguida pela Universidade de São Paulo (USP), que apareceu em segundo lugar, com 14 docentes que concluíram seus estudos para a docência nessa instituição. Já na terceira posição está a Universidade Federal do Paraná (UFPR), que formou 6 docentes e, na quarta posição, ficou a Universidade Estadual Paulista (UNESP), que formou 4 docentes no doutorado.

Interessante e relevante colocar que foram identificadas sete universidades que ficam localizadas em região geográfica fora do Brasil, em outros países, revelando a mobilidade acadêmica durante a sua formação acadêmica e a formação internacional dos docentes da área de GI e GIC. A Universidade do Porto, por exemplo, formou 3 docentes.

Foi possível observar, nessa análise, a ocorrência da prática conhecida como “endogenia”[5], quando as universidades, dentro dos programas de pós-graduação, contratam seus próprios doutorandos após a conclusão de seus estudos (Pelegrini; França, 2020). Identificou-se esse processo na Universidade Federal do Paraná (UFPR) com o docente Luiz Rogerio Lopes Silva e, também, na Universidade do Rio Grande do Norte (UFRN), com o docente Daniel de Araújo Martins.

Por fim, na investigação sobre a formação acadêmica dos docentes dos programas de pós-graduação em GI e GIC, pode-se verificar os anos em que concluíram seus estudos no doutorado, conforme resultado descrito no Gráfico 3.

GRÁFICO 3 - Ano de conclusão no doutorado



FONTE: a autora (2024)

Aqui é possível reconhecer o período em anos de conclusão do curso de doutorado dos 72 docentes analisados. Houve um pico de formações no ano de 2018 com a formação de 7 docentes e em 2004 e 2010 foram formados igualmente, em cada ano, o total de 5 docentes.

Nesta análise, constata-se que o pioneiro a obter formação como docente foi Marcos Luiz Mucheroni, pela Universidade de São Paulo (USP), em 1996. Os mais recentes que concluíram seus estudos no doutorado, em 2023, formados pela

[5] Aqui refere-se a endogenia quanto aderência dos egressos nos PPG analisados.

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), foram: Franciéle Carneiro Garcês da Silva (PPGInfo/UDESC) e Pedro Alves Barbosa Neto (PPGIC/UFRN).

4.2.3 Produção científica

Importante destacar a produção dos docentes dos PPG em GI e GIC por tipo de publicação dentro do período estudado, considerou-se publicações do tipo: artigo, capítulo de livro, livros na íntegra, participação em evento científicos, resumo e produção técnica. Com os dados em mãos, elaborou-se um *ranking* dos dez docentes mais produtivos nesta categoria, na qual os resultados obtidos são visualizados na tabela 2.

TABELA 2 - Produção por tipo de documento (2019-2023)

Perfil			**Produção bibliográfica**						
Instituição	Posição	Docente	Artigo	Cap. de livros	Livros	Participação em eventos	Resumo	Produção técnica	Total
USP	1ª	Francisco Carlos Paletta	45	25	18	15	19	63	**123**
UFPR	2ª	Maria do Carmo Duarte Freitas	40	16	2	29	23	42	**110**
UDESC	3ª	Lourival Jose Martins Filho	38	20	5	21	2	85	**86**
UFPR	4ª	Milton Shintaku	31	23	11	2	9	0	**76**
UDESC	5ª	Franciéle Carneiro Garcês da Silva	19	20	12	15	6	108	**72**
UFPR	6ª	Edelvino Razzolini Filho	30	2	23	10	4	5	**69**
UDESC	7ª	Priscila Machado Borges Sena	21	6	1	11	16	49	**55**
UFPR	8ª	Rodrigo Eduardo Botelho Francisco	16	10	5	19	4	23	**54**
UFPR	9ª	Taiane Ritta Coelho	22	1	1	15	6	35	**45**

UFPR	10ª	Denise Fukumi Tsunoda	25	8	1	8	3	12	**45**

FONTE: a autora (2024).

De acordo com a análise da produtividade por tipo de publicação, observa-se que o primeiro colocado no *ranking* foi o docente Francisco Carlos Paletta, vinculado à Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Londrina (UEL), que tem sob sua autoria o total de 122 produções bibliográficas, distribuídas em: 45 artigos publicados, 25 capítulos de livros, 18 livros autorais, 15 participações em eventos, 19 resumos e 63 produções técnicas publicadas. A revelação fez-se na perspectiva de que ele foi o único docente deste *ranking* pertencente ao PPG da USP, sendo destaque no trabalho que realiza e representando com *expertise* e talento a USP e a UEL.

Compreende-se que além da USP, apareceram no *ranking* seis docentes vinculados ao programa da pós-graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (PPGGI/UFPR), dentre os quais uma das docentes assumiu a segunda colocação, a Maria do Carmo Duarte Freitas que tem sob sua autoria o total de 110 produções, distribuídas em: 40 artigos publicados, 16 capítulos de livros, 2 livros autorais, 29 participações em eventos, 23 resumos e 42 produções técnicas publicadas.

Verificou-se três docentes vinculados ao programa de pós-graduação em Gestão da Informação da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGInfo/UDESC), dentre os quais um deles apareceu na terceira posição do *ranking*, o Lourival Jose Martins Filho, que assumiu sob sua autoria o total de 86 produções, descriminados em: 38 artigos publicados, 20 capítulos de livros, 5 livros autorais, 21 participações em eventos, 2 resumos e 85 produções técnicas publicadas.

O programa de pós-graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGIC/UFRN) não apresentou docentes produtivos nesse *ranking*, que considerou os dez docentes mais produtivos.

Nesse contexto, manifesta-se a produção científica dos docentes dos PPG em GI é caracterizada, em grande parte, por produções técnicas e artigo publicados em periódicos. A diversidade das produções bibliográficas denota a contribuição e

o engajamento dos docentes para a área de Gestão da Informação e como a comunicação científica pode ser realizada por diferentes fontes através desses profissionais.

4.3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA POR PPG

Para descobrir os pesquisadores mais produtivos em cada PPG que abrange as quatro universidades no Brasil. Realizou-se a análise associando o PPG e sua composição de docentes, apontando o *ranking* dos dez docentes com maior produtividade científica. A resultado é observado nas tabelas 3, 4, 5 e 6.

TABELA 3 - Produtividade dos docentes no PPGGI/UFPR (2019-2023)

Posição	Docente	Produção bibliográfica
1º	Maria do Carmo Duarte Freitas	110
2º	Milton Shintaku	76
3º	Edelvino Razzolini Filho	69
4º	Rodrigo Eduardo Botelho Francisco	54
5º	Taiane Ritta Coelho	45
6º	Denise Fukumi Tsunoda	45
7º	Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz	44
8º	Deborah Ribeiro Carvalho	43
9º	Paula Carina de Araújo	42
10º	Guilherme Francisco Frederico	42
Total		**570**
Total geral (28 docentes)		**846**

FONTE: a autora (2024).

No Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGGI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) a professora Maria do Carmo Duarte Freitas apareceu como a mais produtiva, foram 110 produções bibliográficas durante o período de 2019 a 2023. Este valor representa uma diferença significativa para segundo colocado, professor Milton Shintaku, que registrou 76 produções bibliográficas no mesmo período da análise. Observa-se o professor Edelvino Razzolini Filho na terceira posição, com 69 produções bibliográficas.

Assim, pode-se inferir que três docentes se destacaram como líderes no *ranking*, personificando, em termos de produtividade científica, o Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGGI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A elevada produção científica da professora Maria do Carmo Duarte Freitas aponta que ela esteve envolvida de forma colaborativa em diferentes

projetos e com distintos pesquisadores, o que mostra o envolvimento e atuação dela com PPGGI e outros PPG.

Observa-se a diferença de 276 produções bibliográficas que representam os outros docentes que ficaram nas posições superiores ao décimo, total de 18 docentes.

Relativo à análise da produtividade científica dos docentes do curso de mestrado profissional em Gestão da Informação da Universidade de São Paulo (USP), que está localizado dentro do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), elaborou-se o mesmo *ranking* dos dez docentes com maior produção bibliográfica, conforme demonstrado na tabela 4.

TABELA 4 - Produtividade dos docentes no PPGCI/USP (2019-2023)

Posição	Docente	Produção bibliográfica
1º	Francisco Carlos Paletta	123
2º	Rogerio Mugnaini	31
3º	Marivalde Moacir Francelin	21
4º	Marcos Luiz Mucheroni	19
5º	José Fernando Modesto da Silva	19
6º	Cibele Araujo Camargo Marques dos Santos	18
7º	Vânia Mara Alves Lima	16
8º	Asa Fujino	14
Total		**261**

FONTE: a autora (2024).

Considera-se que esse é o programa com o menor número de docentes, havendo o total de oito que pertencem ao PPGCI/USP. Na análise, obteve-se em primeira posição o docente Francisco Carlos Paletta, com 123 (47%), produções bibliográficas no total, que representou um destaque significativo perante os outros docentes, pois o segundo colocado, Rogerio Mugnaini, possui 31 (12%) produções bibliográficas registradas no Currículo Lattes.

Nesse sentido, o docente Francisco Carlos Paletta foi considerado o líder do *ranking* e o mais produtivo do programa, contribuindo para o desenvolvimento dele. Suas linhas de pesquisa são: a) Modelos Funcionais e Conceituais da Ciência da Informação; b) Tecnologias Aplicadas ao Tratamento e Gestão da Informação Digital; c) Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva; d) Planejamento Energético e Desenvolvimento Sustentável; e) Impactos Ambientais dos Sistemas de Energia; f) Gestão de Dispositivos de Informação; g) Gestão de Unidades de

Informação; h) Organização e Representação da Informação e do Conhecimento; i) Governança da Tecnologia da Informação - Organização e Gestão da Informação.

No que tange à análise da produtividade científica dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGInfo) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), o resultado é apresentado na tabela 5.

TABELA 5 - Produtividade dos docentes no PPGInfo/UDESC (2019-2023)

Posição	Docente	Produção bibliográfica
1º	Lourival José Martins Filho	86
2º	Franciéle Carneiro Garcês da Silva	72
3º	Priscila Machado Borges Sena	56
4º	Daniela Fernanda Assis de Oliveira Spudeit	44
5º	Tânia Regina da Rocha Unglaub	40
6º	Daniella Camara Pizarro	37
7º	Elaine Rosangela de Oliveira Lucas	30
8º	Ana Paula Grillo Rodrigues	26
9º	Jorge Moisés Kroll do Prado	25
10º	Ana Maria Pereira	22
Total		**438**
Total geral (26 docentes)		**589**

FONTE: a autora (2024).

Essa investigação indicou que os três docentes mais produtivos são, respectivamente: Lourival José Martins Filho, com 86 produções bibliográficas; seguido pela Franciéle Carneiro Garcês da Silva, com 72 produções bibliográficas publicadas; e Priscila Machado Borges Sena, com 56 produções bibliográficas.

Observa-se, ainda, a diferença de 151 produções bibliográficas que representam os outros docentes que ficaram nas posições posteriores ao décimo, total de 15 docentes. Conclui-se que esses dez docentes são representativos para o Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC e contribuem de maneira expressiva para a produção científica da área de gestão da informação.

Por último, analisa-se a produtividade científica dos docentes do Programa de Pós-Graduação Gestão da Informação e do Conhecimento (PPGIC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Decidiu-se por fazer a classificação de onze docentes, ao invés de dez, pois esse PPG constitui-se de onze docentes e não foi visualizado um motivo para excluir apenas um docente da lista. O resultado da análise é apresentado na tabela 6.

TABELA 6 - Produtividade dos docentes no PPGIC/UFRN (2019-2023)

Posição	Docente	Produção bibliográfica
1º	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	38
2º	Fernando Luiz Vechiato	37
3º	Nancy Sánchez Tarragó	25
4º	Andréa Vasconcelos Carvalho	21
5º	Daniel de Araújo Martins	18
6º	Kenia Beatriz Ferreira Maia	17
7º	Monica Marques Carvalho Gallotti	16
8º	Luciana de Albuquerque Moreira	16
9º	Pedro Alves Barbosa Neto	13
10º	Wattson José Saenz Perales	10
11º	Jacqueline Aparecida de Souza	5
Total geral		**216**

FONTE: a autora (2024).

Observa-se que a docente Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus é a mais produtiva do PPGIC/UFPR, revelando 38 produções científicas. A segunda posição do *ranking* foi assumida pelo docente Fernando Luiz Vechiato, com 37 produções bibliográficas, havendo uma diferença de apenas uma produção científica para a primeira colocada. Após estes dois primeiros ranqueados na lista da tabela 6, já é possível observar uma queda na produtividade científica dos outros docentes, ficando a última colocada do *ranking* com apenas cinco produções bibliográficas publicadas.

Nessa perspectiva, compreende-se que os docentes Gabrielle e Fernando são os mais representativos da análise e que assumem relevância para o avanço do PPG e para a área de Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC) em si.

Faz-se necessário realizar uma comparação dos totais de produções científicas por PPG no intuito de descobrir quais das quatro universidades possui o corpo docente mais produtivo na área de GI e GIC, considerando os dez docentes com maiores produções bibliográficas revelados nas análises anteriores das tabelas 3, 4, 5 e 6. O resultado é apresentado na tabela 7.

TABELA 7 - Produtividade dos programas de pós-graduação (2019-2023) em GI e GIC

Posição	Programa/Universidade	UF	Produção bibliográfica	Quantidade de docentes	Média
1º	PPGGI/UFPR	PR	570	28	18,2
2º	PPGInfo/UDESC	SC	438	25	17,5
3º	PPGCI/USP	SP	261	8	32,6
4º	PPGIC/UFRN	RN	211	11	19,2
Total			**1.420**	**72**	**19,7**

FONTE: a autora (2024).

Essa análise revelou que o Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGGI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) apresenta o corpo docente mais produtivo na área de Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC), com o total de 510 produções bibliográficas publicadas pelos primeiros dez docentes selecionados no *ranking* da tabela 3.

Como segunda posição é assumida pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGInfo) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), que apresentou um total 438 produções bibliográficas coletadas dos dez docentes selecionados no *ranking* da tabela 5.

Em terceira colocação ficou o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), da Universidade de São Paulo (USP), com 261[6] produções bibliográficas publicados pelos seus docentes e, por último, em quarta colocação é reconhecida pelo Pós-Graduação Gestão da Informação e do Conhecimento (PPGIC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que resultou em 211 produções bibliográficas.

Portanto, no período de análise (2019-2023) é possível obter o total da produtividade científica revelada pelos quatro PPG na área de Gestão da Informação e do Conhecimento que são: 1.420 produções bibliográficas publicadas.

Interessante e relevante trazer o cálculo para demonstrar como foi a média da produtividade científica por PPG: pode-se identificar o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), da Universidade de São Paulo (USP), com a maior média aritmética em relação aos outros programas, com 32,6 de média. Esse cálculo foi realizado por meio da divisão da quantidade de produção bibliográfica pela quantidade de docentes, o que retornou os valores de média da produtividade científica para cada programa de pós-graduação.

No intuito de reconhecer a produtividade dos programas de pós-graduação (2019-2023) em GI e GIC voltando-se à produtividade geral de todos os docentes e não apenas dos dez primeiros, é realizada a análise do corpus de docentes de

[6] Aqui faz-se importante assinalar que 47% desse valor advém da produção científica do docente Francisco Carlos Paletta. Se tirássemos ele do corpus da análise, o PPGCI/USP ficaria na quarta posição.

forma completa, isto, é considerando o total de docentes localizados em cada PPG. O resultado pode ser observado na tabela 8.

TABELA 8 - Produtividade geral dos programas de pós-graduação (2019-2023) em GI e GIC

Posição	Programa/Universidade	UF	Produção bibliográfica	Quantidade de docentes	Média
1º	PPGGI/UFPR	PR	846	28	30,2
2º	PPGInfo/UDESC	SC	589	25	23,6
3º	PPGCI/USP	SP	261	8	32,6
4º	PPGIC/UFRN	RN	216	11	19,7
Total			**1.912**	**72**	**26,5**

FONTE: a autora (2024).

É possível inferir que a Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGGI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) apresenta o corpo docente mais produtivo na área de Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC), com o total de 846 produções bibliográficas publicadas pelo corpus total de docentes (28).

A segunda posição é assumida pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGInfo) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), que apresentou um total 589 produções bibliográficas publicadas pelo corpus total de docentes que compõem o programa (25).

Em terceira colocação ficou o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), da Universidade de São Paulo (USP), com 261 produções bibliográficas publicados pelos seus docentes e, por último, em quarta colocação é reconhecida pelo Pós-Graduação Gestão da Informação e do Conhecimento (PPGIC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que resultou em 216 produções bibliográficas.

Portanto, no período da análise (2019-2023) obteve-se o total da produtividade científica revelada pelos quatro PPG na área de Gestão da Informação e do Conhecimento que são: 1.912 produções bibliográficas publicadas.

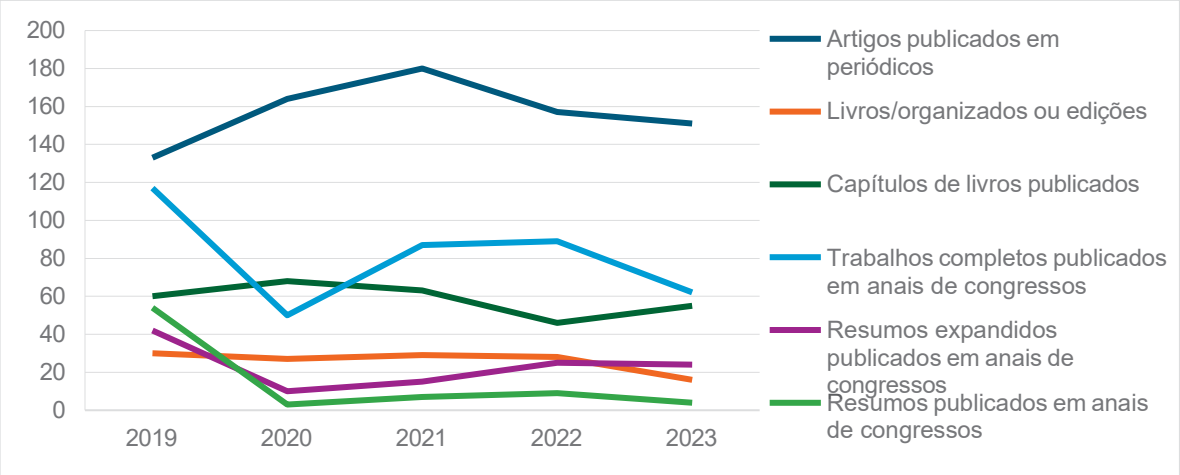
O perfil de publicação dos docentes pode ser caracterizado e compreendido quando visualizamos a ocorrência da produção bibliográfica durante o período investigado pela presente pesquisa: 2019-2023. Nesse contexto, a Tabela 9 e o Gráfico 4 apresentam os resultados da análise da produção bibliográfica segmentada por tipo de produção referentes aos docentes dos PPG de GI e GIC.

TABELA 9 - Produção bibliográfica dos docentes dos PPG em GI e GIC (2019-2023)

Ano	2019	2020	2021	2022	2023	Total	Total (%)
Artigos publicados em periódicos	133	164	180	157	151	785	221,42%
Livros/organizados ou edições	30	27	29	28	16	130	36,92%
Capítulos de livros publicados	60	68	63	46	55	292	81,05%
Trabalhos completos publicados em anais de congressos	117	50	87	89	62	405	109,98%
Resumos expandidos publicados em anais de congressos	42	10	15	25	24	116	31,43%
Resumos publicados em anais de congressos	54	3	7	9	4	77	18,98%

FONTE: a autora (2024).

GRÁFICO 4 - Produção bibliográfica dos docentes dos PPG em GI e GIC (2019-2023)



FONTE: a autora (2024).

Dessa análise é possível observar que o número de artigos publicados em periódicos exibe o maior crescimento diante de todos os tipos de produção bibliográfica. No total, os artigos publicados em periódicos correspondem aproximadamente a 221,42% (785) da produção bibliográfica. Esse último tipo de produção bibliográfica apresenta o maior aumento nos últimos cinco anos, ocorrendo um pico de 180 publicações de artigos em 2021.

Entretanto, os livros completos publicados mantiveram uma constante e, em 2023, o indicativo sofreu uma leve queda. Já os capítulos de livros tiveram o seu valor mais significativo e maior quantidade no ano de 2020, com o total de 68 capítulos de livros publicados pelos docentes dos PPG em GI e GIC. Esses dois tipos de produções bibliográficas equivalem a 37% (130) e 81% (292),

respectivamente, do total das publicações. Assim, os docentes da dos Programas de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento produzem mais capítulos de livros ao invés do livro completo, fato que revela o contexto da publicação de uma obra completa, que envolve demandas de maior tempo do pesquisador, contatos de parcerias e financiamentos para confecção.

Por fim, os trabalhos completos publicados em anais de congresso sofreram uma significativa queda em 2020, juntamente com os resumos expandidos e resumos publicados em anais de congresso, devido ao fato de, nesse ano, ter sido decretada, em âmbito nacional e internacional, a pandemia da COVID-19, prejudicando várias instâncias da sociedade, desde o pequeno comerciante de bairro até as grandes universidades que promovem atividades de ensino, pesquisa e extensão por meio de organizações de eventos. Essas publicações representam aproximadamente 110% (405) e 50% (193) da produção bibliográfica dos docentes, respectivamente. Os outros tipos de produções (por exemplo, artigos aceitos e textos em jornais) correspondem a aproximadamente 1% da produção bibliográfica total para o período considerado.

Ainda com relação aos resultados dispostos na tabela 9 e no gráfico 4, faz-se a reflexão do motivo pelo qual o número de trabalhos completos publicados em anais de evento vem aumento e os resumos vem diminuindo expressivamente, será que possui relação com as mudanças nas formas de avaliação desses tipos (documentais) de comunicação? Pois a pontuação para publicação em anais de evento na modalidade de resumo contém um peso menor em relação aos artigos completos publicados.

4.3.1 Periódicos destaques nas publicações científicas dos PPG em GI e GIC (UFPR, UDESC, USP e UFRN)

Ainda dentro da análise da produtividade científica dos PPG em GI e GIC, faz-se necessário elencar os periódicos científicos com maiores registros de publicações dos docentes de cada programa de pós-graduação em Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento do Brasil.

Elaborou-se o *ranking* de dez periódicos mais relevantes, que foram reconhecidos como destaques na análise de acordo com a quantidade de publicações registradas nestas fontes de comunicação científica durante o período

foco da pesquisa: 2019 a 2023. Nesse levantamento, identificou-se o nome dos periódicos, ISSN, estrato Qualis, valores do JCR e, por fim, o número de artigos publicados. No estrato Qualis foi considerada a classificação publicada no último quadriênio: 2017-2020.

GRÁFICO 5 - Periódicos destaques no PPGGI/UFPR (2019-2023)

FONTE: a autora (2024).

Os dez periódicos que mais disseminaram publicações dos docentes do PPGGI/UFPR estão representados no Gráfico 5. Entre esses dez periódicos, destaco os três primeiros que foram: AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento (13 artigos publicados), Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação (10 artigos publicados) e Revista Tecnologia e Sociedade (9 artigos publicados).

A primeira colocada no *ranking* do programa de pós-graduação em Gestão da Informação da UFPR, é a revista AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento (ISSN 2237-826X), é de publicação interdisciplinar do próprio programa de pós-graduação em Gestão da Informação (PPGGI) e está classificada com a Qualis A4. A primeira edição desse periódico foi publicada em agosto de 2011. E em 2018, ela passou a ser indexada no *Emerging Sources Citation Index* que faz parte da coleção principal da Web of Science e, também, faz parte da *Master Journal List*, da editora *Clarivate Analytics*. Em 2022, a revista foi indexada na base de dados Scopus, da Elsevier.

É importante destacar que o volume 8 de 2019 contém vários artigos de docentes do PPGGI porque a revista publicou os principais trabalhos apresentados no congresso da Rede de Gestão da Informação e do Conhecimento, o que acabou levando ao alto índice de endogenia. Entretanto, desde 2020, a AtoZ modificou a sua política editorial e não mais publicar artigos de docentes e discentes do programa.

A segunda colocada no *ranking* é a Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação (ISSN 2358-3193), que é publicada pela Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação (ABECIN), de acesso livre e gratuito, e está classificada no estrato Qualis B2. Esse periódico aceita publicação de trabalhos científicos voltados à discussão sobre ensino, educação e formação profissional dos campos da Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Gestão da Informação, Museologia.

A Revista Tecnologia e Sociedade (ISSN 1984-3526), classificada no estrato Qualis A4, é produzida e publicada pelo Programa de Pós-graduação em Tecnologia (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Ocupa a terceira posição no *ranking* desta análise e tornou-se o veículo de divulgação dos trabalhos científicos da Associação Brasileira de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias[7].

Na quarta posição do *ranking* tem-se o periódico Encontros Bibli (ISSN 1518-2924), de publicação do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (PGCIN-UFSC) e está classificada pelo estrato Qualis A2.

A Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação (ISSN 1678-765X) é uma publicação contínua vinculada ao Sistema de Bibliotecas da UNICAMP (SBU) e tem como foco divulgar trabalhos da área da Biblioteconomia e Ciência da Informação. Ocupa a quinta posição no *ranking* desta análise e está classificada no estrato Qualis A3.

Assim, pode-se inferir que as fontes de publicações científicas dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da UFPR são reconhecidas como qualitativas e de alto impacto, pois desses dez periódicos 9 são classificadas no estrato Qualis de nível A pela Capes. E, também, a revista que apareceu na

[7] Associação Brasileira de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias: https://www.esocite.org.br/

primeira posição é a AtoZ, na qual é vincula ao próprio PPGGI apontando regionalismo e endogenia[8] na prática de publicação dos docentes.

A próxima análise refere-se aos periódicos pertencentes as publicações dos docentes do Mestrado profissional da USP (Gráfico 6).

GRÁFICO 6 - Periódicos destaques no PPGCI/USP (2019-2023)

FONTE: a autora (2024).

Nessa análise, dentre os dez periódicos ranqueados, destaco os três primeiros que foram: Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia (8 artigos publicados), Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (6 artigos publicados) e Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade (5 artigos publicados).

A primeira colocada no *ranking* do mestrado profissional da USP, é a revista Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia (ISSN 1981-0695). Ela é editada e publicada pelo Grupo de Pesquisa Informação e Inclusão Social (CNPq) em parceria com o Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LTI). Sua primeira publicação ocorreu em 2006. Está classificada no estrato Qualis B1.

A segunda colocada no *ranking* é a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (ISSN 1980-6949). Ela é reconhecida como o segundo periódico mais antigo ainda em atividade da Biblioteconomia e Ciência da Informação

[8] A endogenia presente nos periódicos das publicações científicas dos pesquisadores significa que há a ocorrência de periódicos estarem publicando pesquisas advindas do próprio PPG ao qual o periódico é vinculado, revelando regionalismo.

brasileiras, de responsabilidade da Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições, desde 1973. Adota o formato de publicação contínua, com um volume anual. Está classificada, atualmente, no estrato Qualis A3.

Revelou-se como terceira colocada neste *ranking* a revista Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade (ISSN 2316-9907), sendo categorizada como um periódico de acesso aberto e está classificada no estrato Qualis A4.

Já a revista Informação & Informação (ISSN 1981-8920) surgiu como a quarta colocada nesse *ranking* das publicações dos docentes do mestrado profissional da USP. É um periódico publicado pelo Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina, e foi em lançado em 1996. Suas publicações configuram-se como contribuições inéditas nas áreas da Ciência da Informação, Arquivologia, Biblioteconomia, buscando incentivar o debate interdisciplinar dos fenômenos concernentes à informação. Está classificada com o estrato Qualis A2.

Na quinta posição do *ranking* está a revista Em Questão (ISSN 1808-5245), cuja publicações apareceram também na análise do Gráfico 2. Esse periódico, conforme já descrito anteriormente, é publicado pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGCIN-UFRGS) na modalidade acesso aberto. Está classificado no estrato Qualis A2.

A revista Informação & Sociedade (ISSN 1809-4783) ocupa a sexta posição do *ranking* dos periódicos destaques nas publicações dos docentes do mestrado profissional da USP. Ele é editado e publicado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Está classificado com o estrato Qualis A2.

A revista *Profesional de La Informacion* (ISSN 1699-2407) revelou-se como oitava colocada nesse *ranking*. Ela publica produções científicas sobre Informação e Comunicação, que abrange: Sistemas de Informação (análise e desenho) e Gestão de Informação com todas as subáreas correspondentes: bibliotecas, centros de documentação, publicação científica, bases de dados, documentos software, inteligência, marketing, indexação, redes sociais etc. Está classificada, atualmente, no estrato Qualis A1.

Na penúltima e nona posição do *ranking* ficou a revista Prisma.Com (ISSN 1646-3153), pertencente à Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Sua primeira publicação é datada em 2005 e caracteriza-se como um periódico de acesso aberto. Está classificada no estrato Qualis B1.

Por fim, na décima posição do *ranking* dos periódicos em maior evidência no PPGCI/USP, está a Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação (ISSN 1983-5213), cuja edição e publicação é realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília. Está classificada pelo estrato Qualis B3.

Portanto, pode-se concluir que as fontes de publicações científicas dos docentes do mestrado profissional da USP estão localizadas em torno de periódicos alto impacto e reconhecimento científico, pois 6 deles estão com a estratificação Qualis A. Importante ressaltar, também, que houve publicações em periódicos internacionais como, por exemplo, a *Profesional De La Informacion* e a *Scientific Journal of Applied Social and Clinical Science*.

A próxima análise refere-se aos periódicos pertencentes as publicações dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGInfo/UDESC), conforme apresentado no Gráfico 7.

GRÁFICO 7 - Periódicos destaques no PPGInfo/UDESC (2019-2023)

FONTE: a autora (2024).

Os dez periódicos que mais disseminaram publicações dos docentes do PPGInfo/UDESC estão representados no Gráfico 7. Entre esses dez periódicos, destaco os dois primeiros que foram: Revista ACB (24 artigos publicados) e Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (22 artigos publicados).

A Revista ACB (ISSN 1414-0594) é uma publicação pertencente à Associação Catarinense de Bibliotecários e divulga textos originais e inéditos na área de Ciência da Informação, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. Está classificada no estrato Qualis A4. Revelou-se como o periódico destaque desse *ranking*, com 24 publicações dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC.

A segunda colocada no *ranking* é a Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (ISSN 1980-6949), que também foi destaque na análise do *ranking* anterior, representado pelo Gráfico 3. É reconhecido como o segundo periódico mais antigo ainda ativo da Biblioteconomia e Ciência da Informação brasileiras, sendo de responsabilidade da Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições, desde 1973. Adota o formato de publicação contínua, com um volume anual. Está classificada com estrato Qualis A3.

Já a terceira colocada nesse *ranking* foi a revista Em Questão (ISSN 1808-5245) que, já apareceu na análise dos dois *ranking*s anteriores, representado no Gráficos 5 e 6. Esse periódico é publicado pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGCIN-UFRGS) na modalidade acesso aberto. Está classificado no estrato Qualis A2.

A revista Informação & Informação (ISSN 1981-8920) ficou na quarta posição desse *ranking* e, por coincidência, também ficou na quarta posição da análise do *ranking* anterior, representado pelo Gráfico 3. É um periódico publicado pelo Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina e foi em lançado em 1996. Suas publicações configuram-se como contribuições inéditas nas áreas da Ciência da Informação, Arquivologia, Biblioteconomia, buscando incentivar o debate interdisciplinar dos fenômenos concernentes à informação. Está classificada no estrato Qualis A2.

Com a quinta posição do *ranking* ficou a Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação (ISSN 1983-5213), cuja edição e publicação é realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Ciência

da Informação da Universidade de Brasília. Está classificada pelo estrato Qualis B3. Esse periódico também foi destaque na análise anterior, representado pelo *ranking* do Gráfico 6.

A revista Encontros Bibli (ISSN 1518-2924) ocupa a sexta posição desse *ranking*, com 7 publicações pertencentes aos docentes do PPGInfo/UDESC. É um periódico publicado e editado pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (PGCIN-UFSC) e está classificado no estrato Qualis A2. Apareceu, também, na análise do *ranking* representado pelo Gráfico 5.

Na sétima posição do *ranking* ficou a Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação (ISSN 1678-765X), que publicou 5 artigos dos docentes do PPGInfo/UDESC. Ela é vinculada ao Sistema de Bibliotecas da UNICAMP (SBU) e tem como foco divulgar trabalhos da área da Biblioteconomia e Ciência da Informação e recebe publicações no formato de fluxo contínuo. Está classificada no estrato Qualis A3.

A revista INCID: Revista de Documentação e Ciência da Informação (ISSN 2178-2075) revelou-se na oitava posição desse *ranking*, com 5 artigos publicados pelos docentes do PPGInfo/UDESC. Ela é de responsabilidade do Departamento de Educação, Informação e Comunicação (DEDIC) da Universidade de São Paulo (USP), e tem como característica ser um periódico de acesso aberto. Está classificada no estrato Qualis A3.

Na penúltima e nona posição ficou a revista AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento (ISSN 2237-826X), com 5 artigos publicados pelos docentes do do PPGInfo/UDESC. É um periódico de responsabilidade do programa de pós-graduação em Gestão da Informação (PPGGI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e está classificada com a Qualis A4. A primeira edição desse periódico foi publicada em agosto de 2011. Essa revista apareceu nos resultados da análise do *ranking* representado no Gráfico 5.

Por fim, como décima colocada no *ranking* ficou a revista Informação@Profissões (ISSN 2317-4390), com 4 artigos publicados pelos docentes do do PPGInfo/UDESC. Esse periódico pertence ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e sua primeira publicação é datada em 2012. Caracteriza-se como um periódico de acesso aberto e está classificado no estrato Qualis B1.

Conclui-se, portanto, que os docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC estão publicando em periódicos nacionais, havendo 8 deles classificados no estrato Qualis A, o que revela a grande qualidade e impacto científico das publicações destes docentes. Pode-se observar, também, que o periódico destaque em primeiro lugar fica localizado em Florianópolis que é a cidade sede do PPGInfo/UDESC, revelando regionalismo nas publicações e atitude dos docentes.

A próxima análise refere-se aos periódicos pertencentes as publicações dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGIC/UFRN), conforme apresentado no Gráfico 8.

GRÁFICO 8 - Periódicos destaques no PPGIC/UFRN (2019-2023)

FONTE: a autora (2024).

Os dez periódicos que mais disseminaram publicações dos docentes do PPGIC/UFRN estão representados no Gráfico 8. Entre esses dez periódicos, destacam-se os três primeiros: Revista Informação na Sociedade Contemporânea (4 artigos publicados), Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação (4 artigos publicados) e a Em Questão (4 artigos publicados).

A primeira colocada no *ranking* é a Revista Informação na Sociedade Contemporânea (ISSN 2447-0198). Ela é vinculada ao Departamento de Ciência da Informação e ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e configura-se como um

periódico de acesso aberto. Suas publicações são em fluxo contínuo e aceita pesquisas relacionadas a Ciência da Informação, Arquivologia, Biblioteconomia, Museologia e áreas afins. Está classificada no estrato Qualis B3.

Já a segunda colocada do *ranking*, a revista Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação (ISSN 1983-5116) é de responsabilidade da Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ANCIB) e sua primeira publicação é datada em 2008. Suas publicações são em fluxo contínuo e aceita trabalhos de pesquisas brasileiras e estrangeiras na área de Ciência da Informação. Está classificada no estrato Qualis B1.

A revista Em Questão (ISSN 1808-5245) surgiu como destaque na terceira posição do *ranking*. Ela apareceu como destaque nas três análises anteriores, representado e visualizados pelos Gráficos 5, 6 e 7. É periódico publicado pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGCIN-UFRGS) na modalidade acesso aberto. Está classificado no estrato Qualis A2.

A Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação e a Informação & Informação (Online) saíram empatadas, pois cada uma publicou 3 artigos de docentes do PPGIC/UFRN.

A Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação (ISSN 2358-3193) ocupa a quarta posição do *ranking*, sendo publicada e editada pela Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação (ABECIN). É um periódico de acesso livre e gratuito, e está classificada no estrato Qualis B2. Aceita publicações de trabalhos científicos voltados à discussão sobre ensino, educação e formação profissional dos campos da Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Gestão da Informação, Museologia. Ela já apareceu nos resultados da análise do *ranking* divulgado no Gráfico 5.

A quinta posição do *ranking* ficou com a revista Informação & Informação (ISSN 1981-8920). É um periódico publicado pelo Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina, e foi em lançado em 1996. Suas publicações configuram-se como contribuições inéditas nas áreas da Ciência da Informação, Arquivologia, Biblioteconomia, buscando incentivar o debate interdisciplinar dos fenômenos concernentes à informação. Está classificada com o estrato Qualis A2. Esse periódico apareceu, também, nos resultados da análise do *ranking* anterior, representado pelo Gráfico 6 e 7.

A sexta colocada do *ranking* é a Ciência da Informação em Revista (ISSN 2358-0763) que é pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Ela está classificada no estrato Qualis B1.

A revista BiblioCanto (ISSN 2447-7842) ocupa a sétima posição no *ranking*, sendo vinculada à Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Ela dissemina o conhecimento científico na área de Ciências Sociais Aplicadas, especificamente, nos campos da Ciência da informação, Biblioteconomia, Arquivologia, Museologia e disciplinas correlatas. Está classificada no estrato Qualis B3.

Já a revista Folha de Rosto (ISSN 2447-0120) revelou-se na oitava posição do *ranking*. Ela é publicada pelo Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (PPGB), através do Mestrado Profissional em Biblioteconomia, da Universidade Federal do Cariri (UFCA). Está classificada no estrato Qualis B3.

Em penúltima e nona posição do *ranking* ficou com a Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde (Reciis), cujo ISSN está sob o número 1981-6278. É editada e publicada, desde 2007, pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). É um periódico interdisciplinar trimestral de acesso aberto e está classificado no estrato Qualis A3. Por coincidência, este periódico apareceu nos resultados da análise do *ranking* representado no Gráfico 5 e, também, ficou na penúltima posição.

Por fim, a última posição do *ranking* de periódicos destaques das publicações dos docentes do PPGIC/UFRN está a revista Temática (ISSN 1807-8931). Ela está integrada ao NAMID – Núcleo de Arte, Midia e Informação Digital, do Curso de Comunicação em Mídias Digitais da Universidade Federal da Paraíba (DEMID/CCHLA/UFPB). Foi fundada em 2004 e destina-se a publicações de artigo de Comunicação e áreas afins (interdisciplinar). Está classificada com o estrato Qualis B3.

Conclui-se, portanto, que os docentes do PPGIC/UFRN estão publicando em periódicos nacionais.

4.4 REDES DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA: COAUTORIA

A rede de colaboração científica formou-se a partir das informações fornecidas pelo ScriptLattes, adotando-se o *software* Gephi 0.10.1 para geração das redes, conforme será descrito a seguir.

O *corpus* principal da rede é composto por 72 nós e 77 arestas, sendo aplicadas algumas métricas importantes da análise de redes sociais, são elas: a) Densidade; b) Modularidade; c) Centralidades: grau e grau médio ponderado e autovetor (eigenvector).

Utilizou-se, também, a métrica *colaboration rank*, que é fornecida pelo ScriptLattes, ao invés de utilizar a métrica PageRank, esta última pertencente ao software Gephi, visto que são métricas similares, havendo diferença apenas no fornecimento de dados de pesos para grafos direcionais (com pesos).

Para uma melhor compreensão das análises realizadas, faz-se importante destacar o significado de cada métrica de ARS citada anteriormente, a ser aplicada na formação das redes de coautoria das colaborações científicas. São elas (Recuero, 2017; Mena-Chalco; Cesar-Jr., 2009):

a) Densidade: mede o quão perto a rede está de ser completa. Um grafo completo deve ter densidade igual a 1. Quanto mais próximo a 0, menos denso será o grafo.
b) Modularidade: Identifica as comunidades dentro da rede. Está relacionada à tendência de determinados nós se conectarem entre si.
c) Grau médio: é a média de colaborações de cada sujeito da rede
d) Grau ponderado médio: é a média ponderada do grau de cada sujeito da rede
e) Centralidade de autovetor: medida de importância dos nós na rede baseada em suas conexões
f) Collaboration rank: é um valor numérico que indica o impacto de um membro no grafo de colaborações.

Na rede foco dessa investigação, o grau médio de colaborações é 2,139 (cada autor) e o grau médio ponderado é 3,694 (cada autor). Com a formação de 23 comunidades que se interrelacionam no gráfico a partir do grau de modularidade. Essa métrica de modularidade “indica a concentração de conexões dentro de comunidades, e que redes com taxa alta de modularidade são mais eficientes em transmitir informações” (Recuero; Bastos; Zago, 2015, p. 85-86).

Na tabela 10 são demonstrados os valores das métricas de ARS (*collaboration rank* e grau de modularidade) de dez principais docentes que obtiveram destaque como coautores.

TABELA 10 – Métricas de ARS da rede de docentes em GI e GIC

Docente/Instituição	***Collaboration rank***	**Grau de modularidade**
Freitas, M. do C. D. (UFPR)	3.27	20
Gallotti, M. M. C. (UFRN)	2.77	22
Botelho-Francisco, R. E. (UFPR)	2.22	6
Pizarro, D. C. (UDESC)	2.18	13
Tsunoda, D. F. (UFPR)	2.0	3
Moreira, L. de A. (UFRN)	1.83	22
SILVA, F. C. G. (UDESC)	1.83	13
Steindel, G. E. (UDESC)	1.52	13
Carvalho, A. V. (UFRN)	1.48	22
Silva, J. F. M. da (USP)	1.46	19

FONTE: dados da pesquisa (2024).

Para medir a colaboração dos autores da rede foi utilizada a métrica *collaboration rank*, de acordo com a análise dos resultados fornecidos pelo *ScriptLattes*. Segundo Mena-Chalco e César Jr. (2009), a medida é calculada com base nos pesos das arestas (relações) dos grafos, sendo considerada a quantidade total de coautorias de cada autor. Na rede principal, os nós são os autores com maior quantidade de colaborações, de acordo com a métrica *collaboration rank*. Entre os 10 maiores colaboradores, três são docentes do Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação da UFPR, três são docentes do programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da UFRN, três são docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC e houve um docente representando o mestrado profissional em Gestão da Informação da USP.

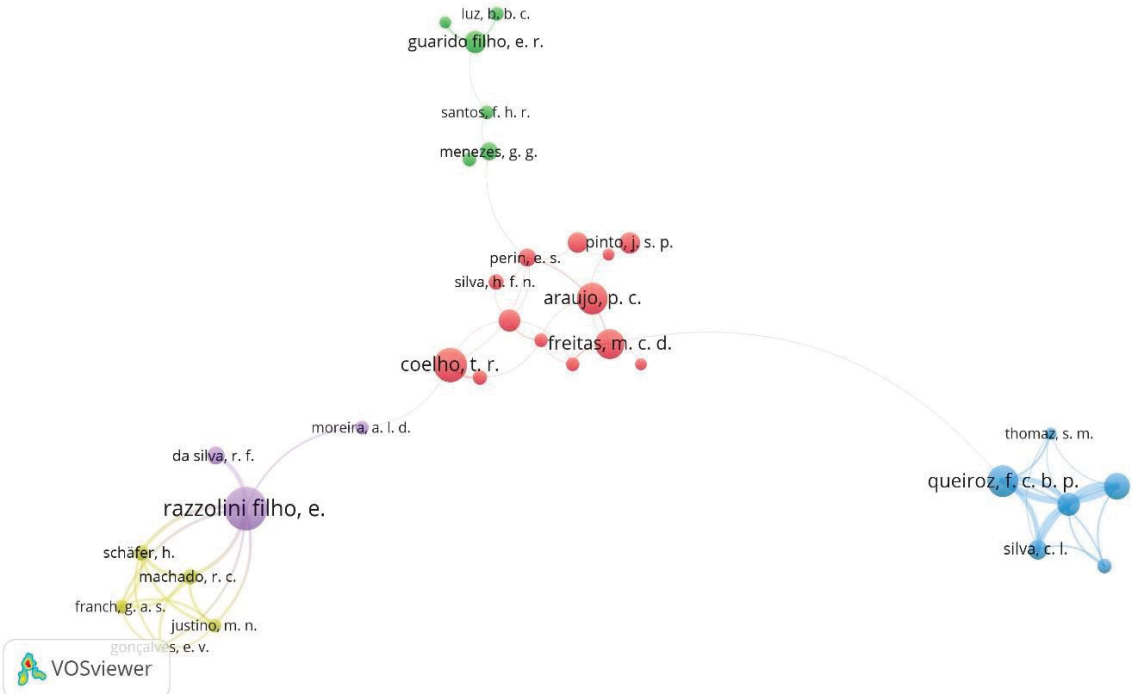
4.4.1 Coautoria nas produções científicas dos docentes

Uma das formas mais comuns de ocorrer as colaborações científicas é por meio da atuação dos pesquisadores nas produções científicas, publicando em

coautoria com outro autor. Sendo, a análise de coautoria amplamente utilizada para entender e avaliar os padrões de colaboração científica (Sampaio *et al.*, 2015).

Nesse contexto foi realizada a análise de coautoria nas produções científicas dos docentes dos PPG em GI e GIC com o suporte do software VOSViewer (versão 1.6.20), conforme apresentado na figura 4.

FIGURA 4 - Rede de coautoria nas publicações dos docentes dos PPG em GI e GIC (2019-2023)



FONTE: a autora (2024).

A rede de coautoria nas publicações dos docentes dos PPG em GI e GIC revelou a formação de cinco *clusters* diferentes, sendo caracterizados por cores e relacionamentos distintos. Cada *cluster* possui uma quantidade de nós que são representados pelos docentes.

O *cluster* de cor vermelha resultou como destaque, sendo a rede com mais docentes envolvidos (13 docentes), onde pode-se observar a autora Coelho, T. R. (UFPR) com o maior número de documentos publicados em coautoria, 36 e faz ligação com 4 autores diferentes. Também no *cluster* vermelho há a autora Araújo, P. C. (UFPR) em segundo lugar com o maior número de documentos publicados em coautoria, 30, ela faz ligação nesta rede com outros 4 autores diferentes. E, em terceiro lugar, ficou com a autora Freitas, M. C. D. (UFPR) com 28 documentos

publicados em coautoria. Estas três autoras citadas são docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR e atuam na linha de pesquisa denominada “Informação e Sociedade”.

Na rede de coautoria é possível compreender que os *cluster* de cor verde e azul foram formados com a mesma quantidade de autores, 6 cada. A rede de cluster na cor verde houve o autor Guarido Filho, E. R. (UFPR) como destaque, publicando 16 documentos em coautoria e fazendo ligações com 3 autores diferentes. Esse autor é docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR e atua na linha de pesquisa denominada “Informação e Gestão Organizacional”. Já o *cluster* de cor azul mostra a docente Queiroz, F. C. B. P. (UFPR) em relevância com a maior quantidade de publicações em coautoria, foram 31 produções, fazendo ligação na rede com outros 6 autores. Ela é docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR e atua na linha de pesquisa denominada “Informação e Sociedade”.

Ainda nessa análise da rede de coautoria nas publicações dos docentes, houve a formação dos *clusters* de cor amarela e roxa, que interagem de forma mais próxima. Com relação ao *cluster* de cor amarela foram formados cinco nós, representados pelos docentes, onde observa-se relacionamentos (laços) equilibrados, pois todos eles formaram cinco ligações com outros autores. A quantidade de publicações foram 8 que pertencem aos autores Machado e Schafer.

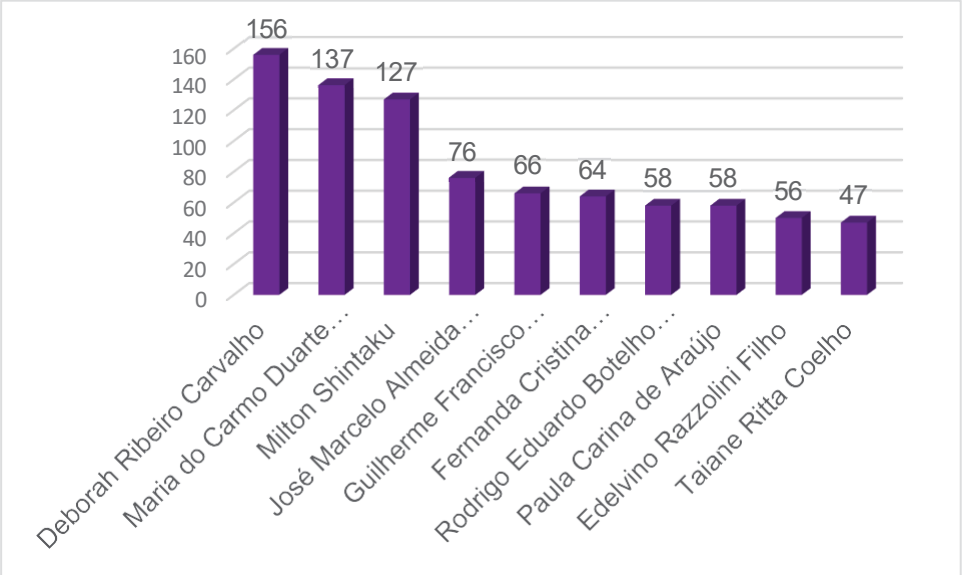
O *cluster* de cor roxa é a rede onde está localizado o docente com maior número de publicações em coautoria se comparado ao outros docentes. Esse *cluster* formou-se com apenas 3 autores, na qual o Razzolini Filho, E. (UFPR) obteve destaque com 56 publicações em coautoria realizadas no período de investigação da presente pesquisa: 2019-2023. Na rede ele também foi o docente com maior número de ligações realizadas, total de 7. Esse docente também é vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR e atua na linha de pesquisa denominada “"Informação e Gestão Organizacional".

Portanto, pode-se inferir a partir dessa análise de coautoria nas publicações de todos os docentes que o PPGGI da UFPR é onde está localizado os docentes que mais colaboram nas suas publicações científicas. Essa revelação coaduna com a quantidade de docentes existentes no programa, conforme já demonstrado na análise anterior, da Tabela 7 (Produtividade dos programas de pós-graduação (2019-2023) em GI e GIC), sendo o programa na área de Gestão da Informação

com a maior número de docentes ativos e maior número de publicações científicas (n=570).

Para uma melhor compreensão, visualizando em forma de números de coautorias advindas das produções científicas dos docentes dos PPG em GI e GIC, elaborou-se em formato de gráfico o número de coautorias dividido por PPG, no período de 2019 a 2023, ranqueando os dez primeiros docentes que obtiveram maiores valores.

GRÁFICO 9 - Número de coautorias nas publicações dos docentes no PPGGI/UFPR (2019-2023)

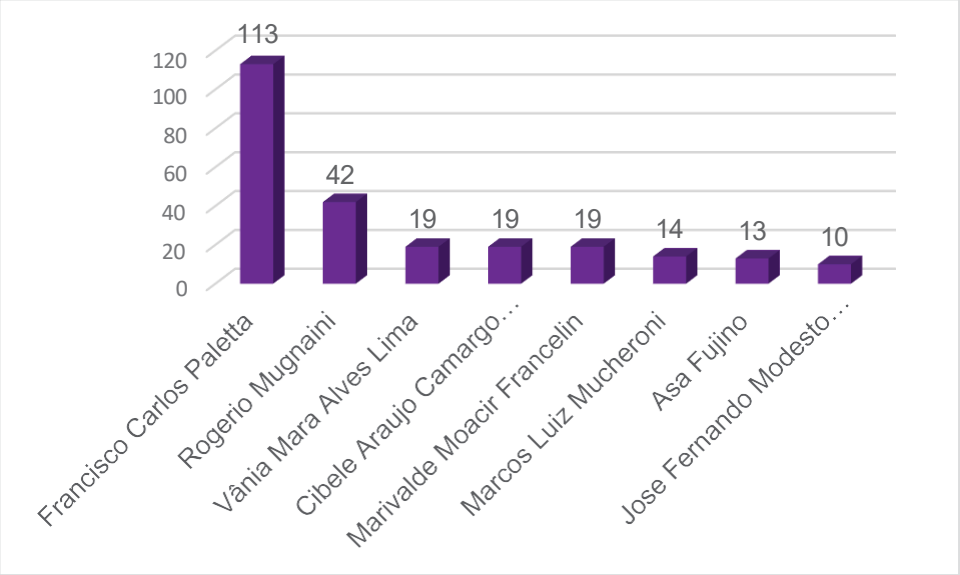


FONTE: a autora (2024).

Conforme demonstrado no gráfico 9, dos 28 docentes que compõem o Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR, pode-se inferir que a docente Deborah Ribeiro Carvalho apresentou o maior número de publicações em coautoria, um total de 156, seguido pela docente Maria do Carmo Duarte Freitas, que obteve 137 publicações em coautoria e em terceira posição ficou com o docente Milton Shintaku que revelou 127 publicações em coautoria.

Com relação às produções científicas dos docentes do mestrado profissional da USP, é apresentado o resultado da análise no gráfico 10.

GRÁFICO 10 - Número de coautorias nas publicações dos docentes no PPGCI/USP (2019-2023)

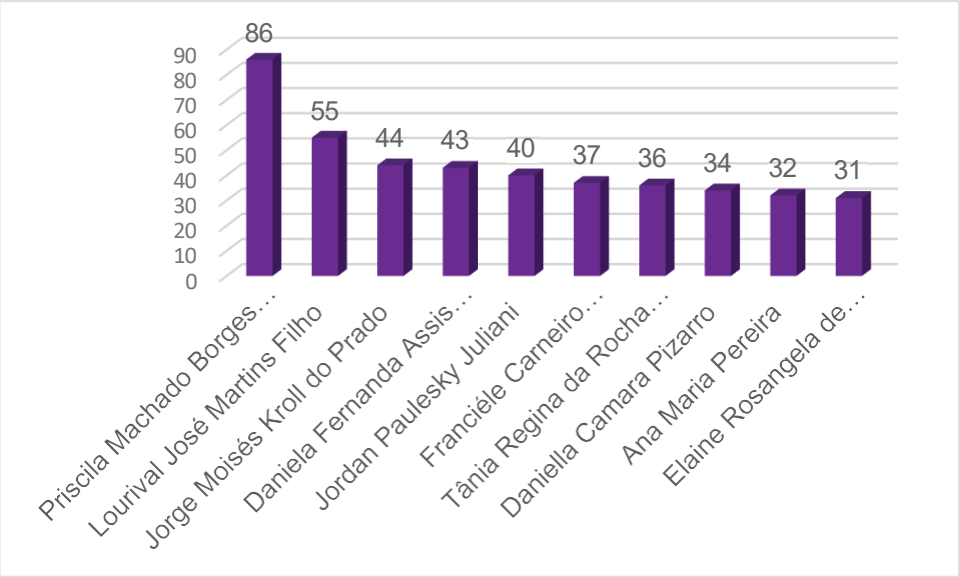


FONTE: a autora (2024).

Nessa análise foram apresentados todos os docentes, no total de 8 que compõem o programa de pós-graduação da USP. Pode-se observar que o docente Francisco Carlos Paletta obteve considerável diferença diante do segundo colocado, pois ele participou como coautor em 113 publicações e o segundo colocado, Rogério Mugnaini, apresentou 42 publicações em coautoria. Já a terceira posição revelou três docentes com a mesma quantidade de publicações em coautoria, foram o total de 19, são elas: Vânia Mara Alves Lima, Cibele Araujo Camargo Marques dos Santos e Marivalde Moacir Francelin.

No que tange às produções científicas dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC, é visualizado o resultado da análise no gráfico 11.

GRÁFICO 11 - Número de coautorias nas publicações dos docentes no PPGInfo/UDESC (2019-2023)

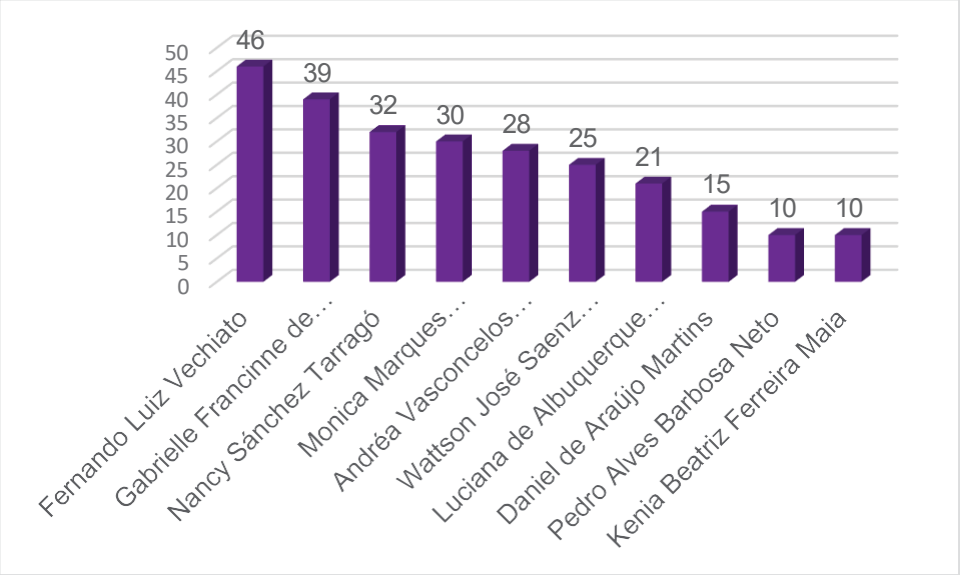


FONTE: a autora (2024).

Na análise do PPGGI da UDESC, dos 26 docentes que constituem o programa, a docente Priscila Machado Borges Sena se destacou com a maior quantidade de produções científicas em coautoria, seguida do docente Lourival José Martins Filho, que obteve 55 e, na terceira posição, com uma diferença de dez, ficou com o docente Jorge Moisés Kroll do Prado, que atuou como coautor em 44 publicações científicas.

Por último, foi realizada a análise das produções científicas do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da UFPR. Os resultados são apresentados no gráfico 12.

GRÁFICO 12 - Número de coautorias nas publicações dos docentes no PPGIC/UFRN (2019-2023)



FONTE: a autora (2024).

Observa-se nessa análise que, do total de 11 docentes vinculados ao PPGCI da UFRN, o docente Fernando Luiz Vechiato apresentou o maior número de publicações em coautoria, seguido pela docente Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus, que trabalhou como coautora em 39 publicações científicas e em terceira posição é identificada a docente Nancy Sánchez Tarragó, com 32 publicações em coautoria.

Portanto, nessa análise é interessante observar que, salvo algumas exceções, os docentes que mais publicam são também os que possuem mais parcerias. A colaboração com autores de alta produtividade eleva a produtividade pessoal, e o inverso também ocorre, pois quando a colaboração acontece com pesquisadores de baixa produtividade também pode diminuir a produtividade pessoal (Katz; Martin,1997).

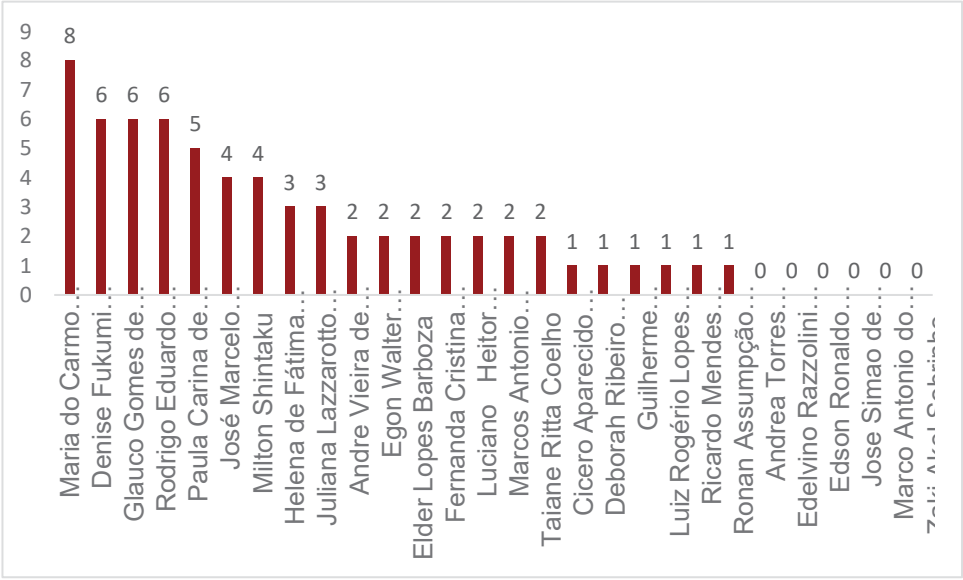
4.4.2 Colaboração endógena entre os docentes

No âmbito da colaboração científica existem as colaborações do tipo endógena, na qual o pesquisador trabalha de forma conjunta com outro pesquisar próximo a ele, como, por exemplo, pesquisadores do mesmo programa de pós-graduação, da mesma universidade, do mesmo grupo de pesquisa etc. Isso comprova a existência de elementos sociais envolvidos nas colaborações

científicas, visto que a escolha dos parceiros está relacionada a aspectos psicológicos, como a necessidade de trabalhar próximo a outros pesquisadores, colaborar por amizade e gratidão (Gracio, 2018).

Nesse cenário, portanto, é realizada a análise de coautoria endógena dos docentes dos quatros PPG focos da investigação dessa presente pesquisa. O resultado da análise é apresentado nos gráficos 13, 14, 15, 16 e 17.

GRÁFICO 13 - Coautoria endógena dos docentes no PPGGI/UFPR (2019-2023)



FONTE: a autora (2024).

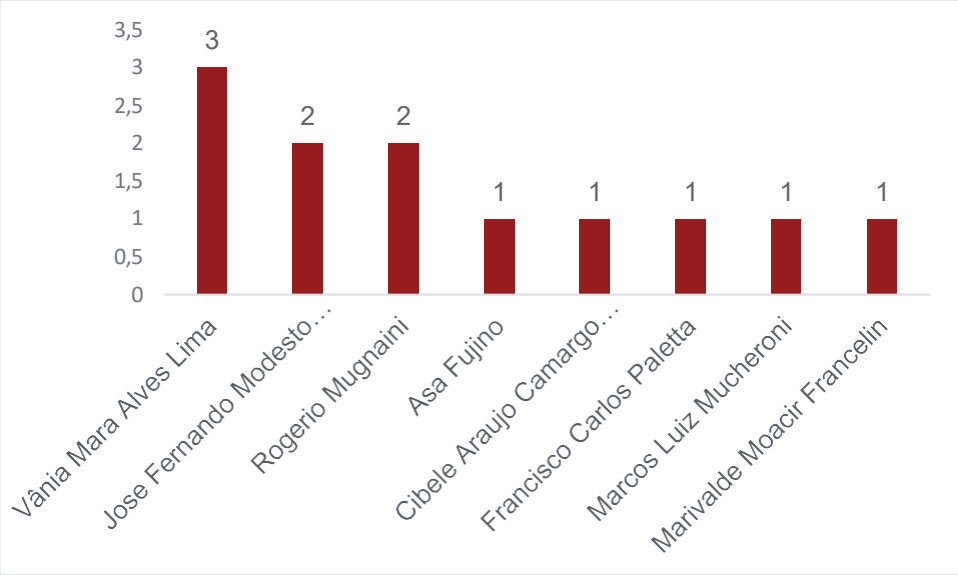
No âmbito dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR, houve 22 docentes que foram coautores endógenos em suas publicações científicas. Desse total de 22 docentes, 6 não atuaram em coautoria endógena, são eles: Andrea Torres Barros Batinga de Mendonça, Edelvino Razzolini Filho, Edson Ronaldo Guarido Filho, Jose Simao de Paula Pinto, Marco Antonio do Socorro Marques Ribeiro Bessa e Zaki Akel Sobrinho.

A docente que liderou nessa categoria de colaboração científica foi Maria do Carmo Duarte Freitas, com 8 coautorias endógenas. Outros três docentes tiveram a mesma quantidade de coautorias (6), um docente obteve 5 coautorias, outros dois docentes tiveram 4 coautorias cada um. E ainda mais dois docentes tiveram 3 autorias cada, outros sete docentes tiveram 2 coautorias cada e, por fim, outros seis docentes realizaram 1 trabalho em coautoria endógena.

Pode-se compreender que os docentes do PPGGI da UFPR durante do período analisado (2019-2023) realizam poucos trabalhos em coautoria endógena, tendo em vista a grande produtividade científica desse programa observado na análise da tabela 3 (570 produções bibliográficas).

A seguir é demonstrada a análise das coautorias endógenas do Mestrado Profissional da USP (Gráfico 14).

GRÁFICO 14 - Coautoria endógena dos docentes no PPGCI/USP (2019-2023)



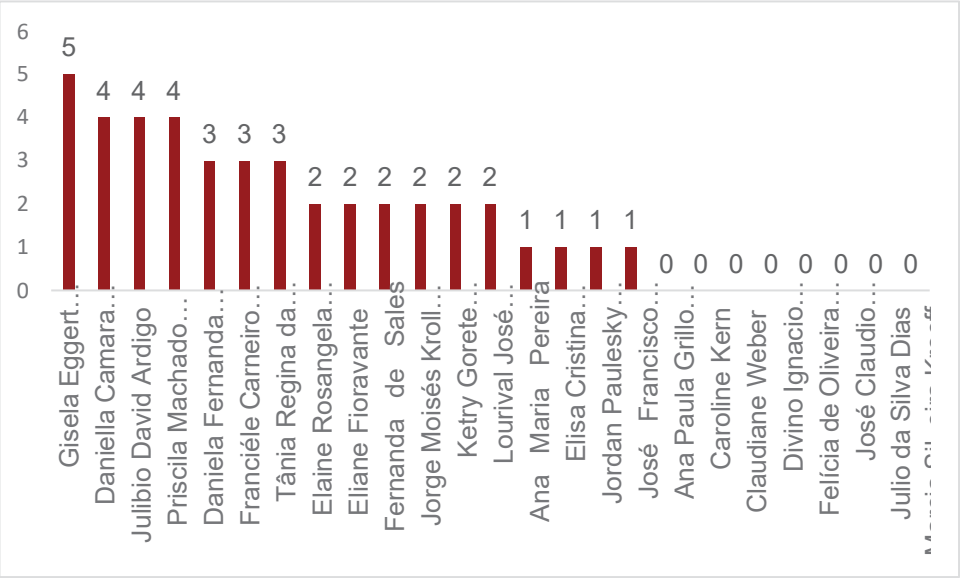
FONTE: a autora (2024).

Na esfera dos docentes do Mestrado Profissional em Gestão da Informação da USP, todos os oito docentes atuaram em coautorias endógenas, sendo que a professora Vânia Mara Alves Lima foi a que mais atuou com 3 coautorias endógenas. Na segunda e terceira posição estão empatados com a mesma quantidade, 2 coautorias: Jose Fernando Modesto da Silva e Rogerio Mugnaini. Os outros docentes obtiveram cada um o total de 1 coautoria endógena.

Nesse sentido é possível inferir que os docentes desse programa possuem uma quantidade pequena de coautorias endógenas dentro das suas produções científicas, havendo a hipótese de que muitos desses docentes estão envolvidos com trabalhos administrativos e acabam por não realizar quantidade significativa de produções com pesquisadores próximos.

A seguir é apresentada a análise das coautorias endógenas do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC (Gráfico 15).

GRÁFICO 15 - Coautoria endógena dos docentes no PPGInfo/UDESC (2019-2023)



FONTE: a autora (2024).

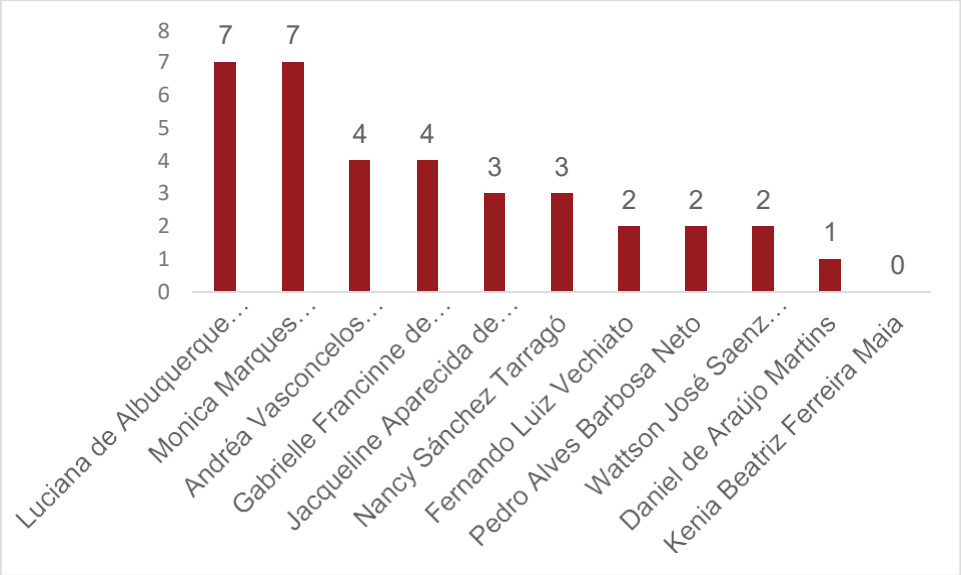
No contexto dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC, dos 25 docentes ativos, 8 docentes não atuaram em coautoria endógena, são eles: Ana Paula Grillo Rodrigues, Caroline Kern, Claudiane Weber, Divino Ignacio Ribeiro Junior, Felícia de Oliveira Fleck, José Claudio Morelli Matos, Julio da Silva Dias e Marcia Silveira Kroeff.

Houve 17 docentes que realizaram trabalhos em coautorias endógenas, sendo que a professora Gisela Eggert Steindel obteve destaque, com a quantidade de 5 trabalhos em coautoria endógena. Também, três docentes que ficaram empatados na segunda posição, com a quantidade de 4 coautorias, são eles: Daniella Camara Pizarro, Julibio David Ardigo e Priscila Machado Borges Sena. Outros três docentes ficaram empatados na terceira posição da lista, obtendo cada um a quantidade de 3 coautorias endógenas. Ainda, outros seis docentes realizaram 2 coautorias endógenas cada um. Por fim, observou-se outros quatro docentes que tiveram 1 coautoria endógena cada.

Nesse cenário, compreende-se que os docentes do PPGInfo da UDESC exercem seus trabalhos colaborativos em coautoria endógena de maneira tímida, inclusive, uma parcela de docentes não exerceu nenhum trabalho em coautoria endógena no período de análise da pesquisa: 2019-2023.

Em seguida é descrita a análise de coautoria endógena dos docentes no Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da UFRN (Gráfico 16).

GRÁFICO 16 - Coautoria endógena dos docentes no PPGIC/UFRN (2019-2023)



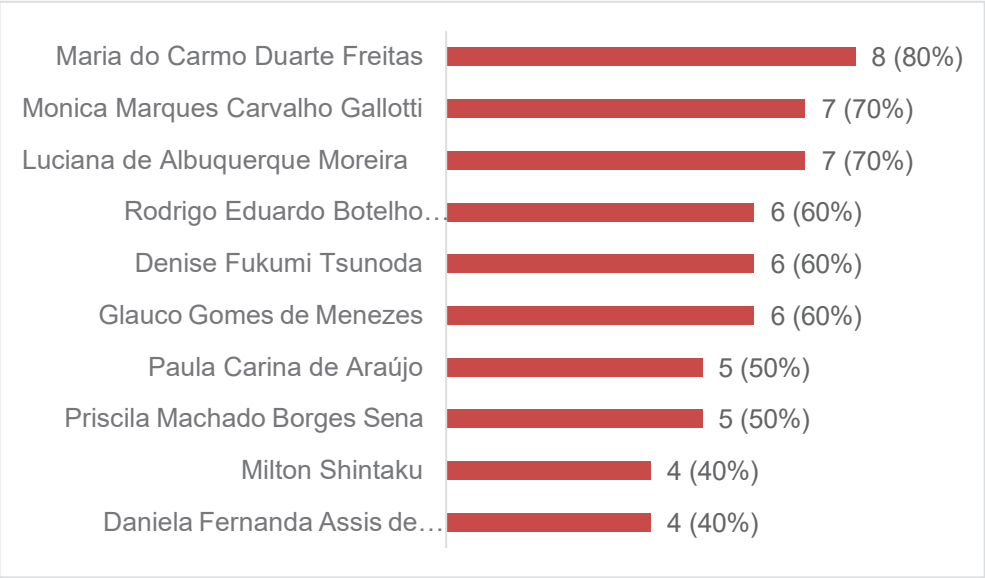
FONTE: a autora (2024).

Do total de 11 docentes ativos nesse programa, apenas um não apresentou qualquer atuação em coautoria endógena. Verificou-se que as docentes Luciana de Albuquerque Moreira e Monica Marques Carvalho Gallotti revelaram o total de 7 coautorias endógenas cada uma. Após, surgem duas docentes com 4 coautorias cada uma. Outras duas docentes com 3 autorias cada uma. Ainda, houve três docentes com a quantidade de 2 coautorias endógenas cada um.

Assim, pode-se afirmar que os docentes do PPGIC/UFRN realizam trabalhos colaborativos em coautoria endógena promovendo interdisciplinaridade em suas pesquisas a partir do momento em que aceitaram trabalhar em pares com pesquisadores próximos e também promoveram relações de cunho social pela proximidade que estão situados dentro da universidade em si.

Faz-se necessário, também, analisar a rede de colaboração científica por coautoria endógena, mesclando, compilando e comparando todos os docentes (72), de todos os quatro PPG investigados na presente pesquisa. São classificados e ranqueados os dez primeiros docentes que apresentaram coautoria endógena, conforme pode-se observar os resultados dessa análise no Gráfico 17.

GRÁFICO 17 - Coautoria endógena de todos os PPG de GI e GIC (2019-2023)



FONTE: a autora (2024).

Os resultados decorrentes da análise evidenciam que os laços formados pela rede de coautoria endógena são representados em sua maioria por docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR (6 docentes), sendo que a primeira colocada é uma delas: Maria do Carmo Duarte Freitas. Revelou-se também duas docentes pertencentes ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da UFRN, que ficaram na segunda e terceira posições, respectivamente, são elas: Monica Marques Carvalho Gallotti e Luciana de Albuquerque Moreira. E, por fim, temos outras duas docentes vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC, que ficaram na oitava e décima posição, são elas: Priscila Machado Borges Sena e Daniela Fernanda Assis de Oliveira Spudeit. Os docentes vinculados do mestrado profissional da USP não apareceram na classificação dos dez primeiros.

Portanto, os valores e as proporções resultantes da análise confirmam a elevada força e proximidade da rede de coautoria endógena entre os docentes, com destaque para aqueles ligados ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR, que representaram o total de 60% dessa análise. Assim, pode-se afirmar que esses docentes praticam a colaboração científica por coautoria endógena ao realizarem trabalhos em parcerias regionais, motivadas, muitas

vezes, por troca de experiências e conhecimentos, troca de recursos materiais e técnicos, amizades e admiração.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa se propôs a analisar a rede de colaboração científica formada pelos docentes dos programas de Pós-Graduação (*stricto sensu*) em Gestão da Informação e do Conhecimento no Brasil a partir da coautoria advinda de produções científicas no período de 2019 a 2023. Para essa finalidade foram definidos três objetivos específicos que contribuíram para a revisão de literatura e a análise de dados.

O primeiro objetivo específico foi “caracterizar os programas de pós-graduação em Gestão de Informação e do Conhecimento existentes no Brasil, com foco na descrição do perfil dos docentes”. Para essa caracterização foi realizada a descrição das linhas de pesquisa que cada PPG compõem, a quantidade de docentes, diferenciando-os pela modalidade de “permanente”, “colaborador” e “visitante”. Verificou-se que o Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR conta com a maior quantidade de docentes, um total de 28. Já o programa com a menor quantidade de docentes foi o mestrado profissional em Gestão da Informação da USP, com apenas 8 docentes.

Os quatro Programas de Pós-Graduação stricto sensu investigados possuem conceito 4 pela Capes. Com relação a área de avaliação, o PPGGI da UFPR é o único programa que está localizado na área de avaliação Interdisciplinar, os outros três programas (USP, UDESC, UFRN) constam na área de avaliação da “Comunicação e Informação”. Já no que se refere ao tempo e histórico de criação, pode-se observar que PPGGI da UFPR é programa mais antigo, criado em 2008 e o mestrado profissional da USP é o mais novo, foi lançado em 2016.

Ainda dentro do primeiro objetivo específico, foi descrito o perfil dos docentes de cada PPG em GI e GIC. Para esse fim buscaram-se as informações no Currículo Lattes de cada docente, em que foi possível identificar o vínculo institucional, formação acadêmica (titulação), volume e tipo de publicações produzidas. Foi possível inferir que os 72 docentes possuem formações em diferentes áreas do conhecimento, revelando a interdisciplinaridade no perfil. A área em destaque com 22 docentes a ela vinculados é a Ciência da Informação comprovando o que diz a literatura científica sobre a Gestão da Informação e do Conhecimento ser definida como um dos núcleos teóricos da Ciência da Informação.

Com relação ao volume de publicações, os resultados obtidos revelaram que o docente mais produtivo, somando todos os tipos de materiais produzidos por ele, foi o prof. Dr. Francisco Carlos Paletta, vinculado ao Programa de Pós-Graduação da USP, produzindo, ao todo, 123 trabalhos no período da investigação dessa pesquisa: 2019-2023.

Já na análise do perfil da produção científica dos docentes separando-os por cada PPG, verificou-se que dentro do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR, a prof.ª Dr.ª Maria do Carmo Duarte Freitas surgiu como a docente mais produtiva, com o total de 110 produções bibliográficas. No que tange ao Programa de Pós-Graduação da USP, o prof. Dr. Francisco Carlos Paletta surgiu com significativa relevância perante os outros docentes, foram ao total 123 produções bibliográficas geradas. No que concerne ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC, o prof. Dr. Lourival José Martins Filho foi o mais produtivo, identificando-se o total de 86 produções bibliográficas publicadas. Por fim, relativo ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da UFPR, houve a prof.ª Dra. Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus, com o total de 38 produções bibliográficas geradas.

Com relação ao tipo de produções bibliográficas, compilando todos os PPG, o tipo “Artigos publicados em periódicos” obteve destaque, havendo 785 artigos publicados pelos docentes no período da análise.

As publicações científicas dos docentes dos PPG em GI e GIC acontecem, muitas vezes, nos mesmos periódicos. Foi possível identificar a predominância dos seguintes periódicos nas publicações: Em Questão, Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação, Reciis - Informação & Informação, Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento, Encontros Bibli, Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação, Informação & Informação, Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação. Esta análise dos periódicos revelou, também, que os docentes estão publicando em periódicos de qualidade e alto impacto científico, pois houve grande frequência de publicações no estrato Qualis de nível A pela Capes. Maiores detalhes sobre está análise pode ser conferida na seção 4.3.1.

O segundo objetivo específico foi “reconhecer a estrutura das redes de colaboração científica formadas entre os docentes a partir do mapeamento de suas produções científicas”. Para isso buscou-se as informações fornecidas pelo

ScriptLattes para a formação da rede de coautoria. Como resultado obteve-se, com o *corpus* principal, uma rede composta por 72 nós e 77 arestas. Aplicando as métricas de Redes Sociais, foi possível formar 23 comunidades, também denominados *clusters*, que se interrelacionaram no grafo a partir do grau de modularidade. Outra métrica aplicada foi o grau médio de colaborações, na qual cada autor representou 2,139 na rede e o grau médio ponderado para cada autor correspondeu a 3,694 na rede.

A rede de coautoria gerada revelou dez autores em destaque, sendo que três são docentes do Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação da UFPR, três são docentes do programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da UFRN, três são docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UDESC e houve um docente representando o mestrado profissional em Gestão da Informação da USP.

Para atender ao terceiro objetivo específico, “analisar a colaboração por meio da coautoria advindas da produção científica dos docentes, no período de 2019 a 2023”, foram utilizadas as informações fornecidas pelo ScripLattes a partir da coleta via Currículo Lattes, para gerar as análises. Os resultados obtidos podem ser visualizados na seção 4.4.1 da presente pesquisa, em que se formou uma rede de coautoria com todos os docentes de todos o PPG em GI e GIC, além de se fazer a análise de forma separada, por PPG. No geral, pode-se concluir que os docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da UFPR são os que mais realizam trabalhos em parcerias.

Nas coautorias do tipo endógena, aquela em o pesquisador trabalha de forma conjunta com outro pesquisador mais próximo a ele, revelou-se a docente Maria do Carmo Duarte Freitas (UFPR) como aquela com a maior quantidade de publicações científicas em coautorias do tipo endógena, foram 8 no total, comparando com todos os docentes de todos os PPG em GI e GIC. Faz-se relevante destacar que, como segunda posição nessa análise, ocorreu empate, com 7 publicações científicas cada uma em coautoria endógena, entre Luciana de Albuquerque Moreira e Monica Marques Carvalho Gallotti, ambas da USP.

Foram identificados três tipos de endogenias na análise dos dados: a) endogenia quanto a aderências dos egressos nos PPG investigados; b) endogenia nas coautorias; c) endogenia nos periódicos na qual os docentes estão publicando suas pesquisas. Esse fato mostra a relação da colaboração científica com o

fenômeno das endogenias, revelando o movimento dos pesquisadores e dos programas de pós-graduação nas suas atividades técnico-científicas. A endogenia no corpo docente, por exemplo, relaciona-se com a produtividade e a qualidade da pesquisa.

Quanto ao objetivo geral e aos objetivos específicos, considera-se que foram alcançados. Dessa maneira, conclui-se que a colaboração científica está presente entre os docentes da área de Gestão da Informação e do Conhecimento. Relevando, resultados comprovados pela literatura apresentada. Os docentes foram escolhidos por compreender-se que são os agentes formadores e promotores de colaborações científicas a partir de suas práticas de pesquisa e publicações científicas.

Durante o processo de coleta dos dados para realização das análises e discussão dos resultados, identificou-se casos relativos a falhas no preenchimento do currículo e desatualização do mesmo pelos docentes, o que leva à necessidade de ajustes e padronizações dos dados. Nesse contexto, faz-se relevante sugerir a criação de ações pelos Programas de Pós-Graduação de orientações aos docentes de forma a incentivá-los na construção e preenchimento do currículo, pois é um documento de avaliação perante a Capes e, também, contribui para a visibilidade acadêmica do PPG, do pesquisador (docente), da instituição e da memória científica nacional.

Para pesquisas futuras, recomenda-se ampliar o retrato temporal da análise, que possibilita obter uma visão mais completa da evolução da colaboração científica da área.

Também, sugere-se a investigação mais profunda da colaboração científica na perspectiva da análise altmétrica das redes de colaborações científicas formadas pelos docentes da área de Gestão da Informação e do Conhecimento. Ou, de outro modo, realizar uma pesquisa a fim de investigar e analisar domínios científicos estudados pelos docentes, realizando uma análise temática da área de Gestão da Informação e do Conhecimento, partindo a análise pelas palavras-chaves das publicações científicas.

REFERÊNCIAS

ABBASI, A.; WIGAND, R.T.; HOSSAIN, L. Measur-ing social capital through network analysis and its influence on individual performance. **Library & Information Science Research**, [*s. l.*], v. 36, p. 66-73, 2014. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740818814000048. Acesso em: 01 dez. 2023.

AFFONSO, F.; SANTIAGO, M. de O.; RODRIGUES DIAS, T. M. Análise da evolução de redes de colaboração científica para a predição de novas coautorias. **Transinformação**, [*S. l.*], v. 34, p. 1-15, 2022. Disponível em: https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/6473. Acesso em: 09 abr. 2023.

ALVAREZ, G. R.; CAREGNATO, S. E. A ciência da informação e sua contribuição para a avaliação do conhecimento científico. **BIBLOS**, [*s. l.*], v. 31, n. 1, p. 09–26, 2017. DOI: 10.14295/biblos.v31i1.5987. Disponível em: https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/5987. Acesso em: 14 fev. 2023.

ALVAREZ, G. R.; CAREGNATO, S. E. Agradecimentos em artigos científicos: percepção e comportamento dos pesquisadores brasileiros. **Informação & Sociedade: Estudos**, [*S. l.*], v. 30, n. 3, p. 1–14, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/52055. Acesso em: 12 dez. 2023.

ALVAREZ, G. R.; CAREGNATO, S. E. Financiamento nas publicações brasileiras com agradecimentos indexadas na Web of Science. **Encontros Bibli:** revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, [*S. l.*], v. 26, n. Especial, p. 1–21, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/78358. Acesso em: 12 dez. 2023.

ALVAREZ, G. R. Colaboração científica: indicadores de coautoria e subautoria em periódicos indexados na SciELO. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 28, n. 4, p. 119493, 2022. Disponível em: https://www.seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/119493. Acesso em: 15 dez. 2022.

ANDRADE, R. de O. Escrito a muitas mãos: estudo identifica aumento do número de artigos assinados por mais de mil autores na última década. **Pesquisa FAPESP**, *[S. l.*], ed. 289, mar. 2020. Cientometria. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/escrito-a-muitas-maos/. Acesso em: 20 jul. 2023.

ARAÚJO, C. Á. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n.1, jan./jun., p. 11-32, 2006. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16. Acesso em: 14 fev. 2023.

BASTIAN, Mathieu; HEYMANN, Sébastien; JACOMY, Mathieu. Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. *In:* **International AAAI**

Conference on Weblogs and Social Media. 2009. Disponível em: http://gephi.org/publications/gephi-bastian-feb09.pdf. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRADFORD, S. C. Sources of information on specific subjects. **Engineering**, [*s. l.*], v. 137, p.85–86, 1934.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Cine Brasil:** classificação. Brasília: Inep, set. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/cine-brasil/classificacao. Acesso em: 20 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 171, de 4 de setembro de 2023. Estabelece mudanças de nomenclatura de Programas e Cursos de pós-graduação stricto sensu. **Diário Oficial da União:** seção 1, edição 171, Brasília, DF, p. 55, 6 setembro 2023. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-capes-n-171-de-4-de-setembro-de-2023-508079077. Acesso em: 02 fev. 2024.

BOAVENTURA, M. *et al*. Caracterização Temporal das Redes de Colaboração Científica nas Universidades Brasileiras: Anos 2000-2013. *In:* BRAZILIAN WORKSHOP ON SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND MINING (BRASNAM), 3. , 2014, Brasília. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2014. p. 9-20. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/brasnam/article/view/6799. Acesso em: 23 abr. 2023.

BUFREM, L. S. Qualidade e quantidade como dimensões indissociáveis pesquisa. **Informação & Informação**, Londrina, v. 26, n. 4, p. 200-222, 2021.

CALLON, M.; COURTIAL, J. P.; PENAN, H. Cientometría. Gijón: TREA, 1995.

CASTANHA, R. G.; DELBIANCO, N. R.; MIRA, B. S. de. Avaliação de indicadores altmétricos e bibliométricos: uma análise aplicada a publicações relacionadas a agenda 2030. **Informação@Profissões**, [*s. l.*], v. 11, n. 2, p. 40–56, 2023. DOI: 10.5433/2317-4390.2022v11n2p40. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/48064. Acesso em: 30 nov. 2023.

CAPES. **Relatório de Gestão do exercício de 2016:** a pesquisa qualitativa em educação. Brasília: Ministério da Educação, 2017.

CAPES. **Tabela de áreas de conhecimento:** avaliação. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/instrumentos/documentos-de-apoio-1/tabela-de-areas-de-conhecimento-avaliacao. Acesso em: 13 jul. 2023.

CAPES. **Plataforma Sucupira:** observatório da pós-graduação. 2023a. Disponível em: https://sucupira-beta.capes.gov.br/sucupira4/. Acesso em: 10 ago. 2023.

CAPES. **Plataforma Sucupira:** coleta capes: docentes. 2023b. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/docente/listaDocente.xhtml. Acesso em: 15 set. 2023.

CAPES. **Programa Institucional de Internacionalização:** CAPES – PrInt. 2023c. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/bolsas/bolsas-e-auxilios-internacionais/informacoes-internacionais/programa-institucional-de-internacionalizacao-capes-print. Acesso em: 15 nov. 2023.

CAPES. **Internacionalização:** programas, projetos e ações 2023d. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/programas-projetos-e-acoes/internacionalizacao/programas-projetos-e-acoes/programas-projetos-e-acoes-2023. Acesso em: 15 nov. 2023.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 17. ed., rev. e atual. São Paulo: Paz e Terra, 2016. 629 p.

CENEDESI JÚNIOR, M. A.; DUTRA, E. F.; COLARES, F. S.; RODRIGUES, S. H. B.; MELLO, W. P. de.; VOUILLAT, S. E. A ética na comunicação científica: da investigação à publicação. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [*s. l.*], v. 7, n. 10, p. 745–763, 2021. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2614. Acesso em: 01 dez. 2023.

CHAIMOVICH, Hernan. Política científica. *In:* LANDIM, Claudio. **Blog Ciência & Matemática**. [*S. l.*], 22 abr. 2019. Disponível em: https://blogs.oglobo.globo.com/ciencia-matematica/post/politica-cientifica.html. Acesso em 29 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPQ. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. Disponível em: http://lattes.cnpq.br/web/dgp/glossario;jsessionid=NFFCRxKrXvRHRLg3pl-kuaIR.undefined?p_p_id=54_INSTANCE_QoMcDQ9EVoSc&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-3&p_p_col_count=1&_54_INSTANCE_QoMcDQ9EVoSc_struts_action=%2Fwiki_display%2Fview&_54_INSTANCE_QoMcDQ9EVoSc_nodeName=Main&_54_INSTANCE_QoMcDQ9EVoSc_title=Redes+de+Pesquisa. Acesso em: 15 dez. 2023.

CONNER, N.; PROVEDEL, A.; MACIEL, E. L. N. Ciência & saúde coletiva: Análise da produção científica e redes colaborativas de pesquisa. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 22, n. 3, p. 987-996, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.18992016. Acesso em 03 mar. 2023.

CORDEIRO, M. P. Bibliometria e análise de redes sociais: possibilidades metodológicas para a psicologia social da ciência. **Gerais:** Revista Interinstitucional de Psicologia, [*s. l.*], v. 2, n. 1, 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v2n1/v2n1a04.pdf. Acesso em: 09 ago. 2023.

CORDEIRO, D. F.; CASSIANO, K. K. Um panorama do ensino superior em gestão da informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [*S. l.*],

v. 23, p. 205-220, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-5344/3617. Acesso em 25 ago. 2023.

CUNHA-MELO, J. R. da. Indicadores efetivos da internacionalização da ciência. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [*S. l.*], v. 42, Suppl 1, p. 20-25, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0100-69912015S01007. Acesso em: 09 abr. 2023.

CURTY, R. G.; DELBIANCO, N. R. As diferentes metrias dos estudos métricos da informação: evolução epistemológica, inter-relações e representações. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [*s. l.*], v. 25, p. 01–21, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/74593. Acesso em: 26 set. 2023.

DIAS, Thiago M. R.; MOREIRA, Tales H. J.; DIAS, Patrícia M. Caracterização e Análise das Redes de Colaboração Científica dos Bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq. *In*: BRAZILIAN WORKSHOP ON SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND MINING (BRASNAM), 7., 2018, Natal. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/brasnam/article/view/3579. Acesso em: 3 mar. 2023.

DIAS, T. M. R.; MOITA, G. F.; DIAS, P. M. Um estudo sobre a rede de colaboração científica dos pesquisadores brasileiros com currículos cadastrados na Plataforma Lattes. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 63-86, 2019. . Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/81536. Acesso em: 16 abr. 2024.

DIGIAMPIETRI, L. **Análise da rede social acadêmica brasileira**. Monografia (Livre Docência) - Escola de Artes Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

FARIA, R. J. de; COSTA, L. S. Produção de conhecimento interdisciplinar: um modelo conceitual de colaboração científica no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da UFSCar. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, [*S. l.*], v. 9, n. 2, p. 88 - 107, nov. 2020. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/67414. Acesso em: 09 abr. 2023.

FRANCO, Nathalia Mendes Gerotti. **Análise relacional intrainstitucional: redes de coautoria e acoplamento de autores**. 134 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – **Universidade** Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9800. Acesso em: 15 set. 2023.

FREITAS, J. L. *et al*. El interdominio de los estudios métricos de la información en Iberoamérica y Sudáfrica: análisis en la base SciELO en el período 1978-2013. **Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud**, [*s. l.*], v. 28, n. 1, 2017.

FREITAS, J. L.; ROSAS, F. S. Scientific Collaboration at National Institute of the Atlantic Forest (Brazil) on Scopus Database: Analysis of Institutional Domain. **Front. Res. Metr. Anal.**, [*S. l.*], v. 5, dec. 2020. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frma.2020.601442/full. Acesso em: 01 ago. 2023.

GAO, Ying; XIAOQIANG, Wu; WEI, Yan; ZHANG, Lei; TUNHUA, Wu. Dynamic network embedding enhanced advisor–advisee relationship identification based on internet of scholars. **Future Generation Computer Systems**, [*s. l.*], v. 108, p. 677-686, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167739X1933537X. Acesso em: 09 jun. 2023.

GARCIA, Renata Ivone; MATIAS, Márcio. Análise de Redes Sociais em Ciência da Informação: investigação a partir da Web of Science. **AtoZ:** novas práticas em informação e conhecimento, [*S. l.*], v. 11, p. 1 - 11, nov. 2022. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/84650. Acesso em: 09 ago. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIORDANO, D.M.; BRUNING, E.; BORDIN, A. S. Uso do Scriptlattes e Gephi na análise da colaboração científica. *In:* **Anais do Computer on the Beach**, [*s. l.*], p. 239-248, 2015.

GONÇALVES, Viviane. **Colaboração científica em rede:** caracterização dos pesquisadores integrantes do grupo de elite para formação da área de ciência da informação no Brasil. 2011. 151f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Curitiba, 2011. Disponível em: http://hdl.handle.net/1884/25552. Acesso em: 10 nov. 2022.

GOMES, L. E. Ciência da Informação: fundamentos e perspectivas da área científica. *In*: MARQUES, M. B; GOMES, L. E. (Coords.). **Ciência da Informação**: visões e tendências. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2020. p. 89-113. Disponível em: http://hdl.handle.net/10316/101093. Acesso em: 12 fev. 2023.

GOMES, V. S.; SANTOS, V. A. Produção científica sobre análise de redes sociais (ars) e colaboração científica na biblioteca digital de teses e dissertações. *In:* **Pesquisa em gestão e organização da informação:** panorama hispano-brasileira. São Paulo: ECA-USP, 2021. p. 285-296. Disponível em: https://eprints.ucm.es/id/eprint/64720/5/Pesquisa%20em%20Gest%C3%A3o%20e%20OrganizO%C3%A7%C3%A3o%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 09 abr. 2023.

GOMES, V. S.; SILVA, M. R. da. Produção em Análise de Redes Sociais: estudo bibliométrico na BRAPCI. **AtoZ:** novas práticas em informação e conhecimento, [*S. l.*], v. 11, p. 1-14, mar. 2022. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/80813. Acesso em: 09 ago. 2023.

GOUVÊA, F. C. F. A institucionalização da pós-graduação no Brasil: o primeiro decênio da Capes (1951-1961). **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [*S. l.*], v. 9, n. 17, 2012. Disponível em: https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/312. Acesso em: 12 dez. 2023.

GRÁCIO, M. C. C.; OLIVEIRA, E. F. T. A inserção e o impacto internacional da pesquisa brasileira em “Estudos Métricos”: uma análise na base Scopus. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 5, n. 1, p. 1-19, 2012.

GRÁCIO, M. C. C. Colaboração científica: indicadores relacionais de coautoria. **Brazilian Journal of Information Science:** research trends, [*S. l.*], v. 12, n. 2, 2018. Disponível em: https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/7976. Acesso em: 21 ago. 2023.

GRÁCIO, Maria Cláudia Cabrini. **Análises relacionais de citação para a identificação de domínios científicos**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020.

GUSMÃO, A. C. dos S.; SANTOS, S. M. dos; MENA-CHALCO, J. P. Análise da longevidade e do tamanho das coautorias acadêmicas: os caminhares na ciência brasileira. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, p. 116156, 2022. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/116156. Acesso em: 9 jun. 2023.

HAYASHI, C. R. M.; HAYASHI, M. C. P. I.; MARCELO, J. F.; BELLO, S. F. Análise de redes de colaboração científica entre educação especial e fonoaudiologia. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, v. 35, n. 3, p. 285-397, dez. 2012. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762012000300004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 ago. 2023.

HAYTHORNTHWAITE, C. Redes de aprendizagem, grupos e comunidades. *In:* **Informação e redes sociais:** interfaces de teorias, métodos e objetos. Londrina: Eduel, 2015, p. 41-58.

HIGGINS, Silvio Salej; RIBEIRO, Antonio Carlos Andrade. **Análise de redes em ciências sociais**. Brasília, DF: Enap, 2018.

HILÁRIO, C. M. **A ordem dos autores como um indicador de produtividade relativa em coautorias:** Uma aplicação no Journal of Informetrics. 2020. 155f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2020. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/193457. Acesso em: 12 dez. 2023.

HILÁRIO, C. M.; FREITAS, J. L. Indicadores de colaboração científica: aspectos éticos, práticos e formas de mensuração. *In:* GRÁCIO, M. C. C., MATÍNEZ-ÁVILA, D., OLIVEIRA, E. F. T., and ROSAS, F. S., eds. **Tópicos da bibliometria para**

bibliotecas universitárias [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020, p. 72-93. Disponível em: https://books.scielo.org/id/zvdpp. Acesso em: 10 jul. 2023.

HILÁRIO, C. M.; GRÁCIO, M. C. C. **A presença da colaboração científica em pesquisas brasileiras:** um estudo nas áreas de ciência da informação, matemática e odontologia. 2015. 150 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2015. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/126603. Acesso em: 10 jul. 2022.

HILÁRIO, C. M.; GRÁCIO, M. C. C. Características da colaboração científica na Ciência da Informação: um estudo a partir da compreensão dos bolsistas PQ1. *In:* Marcos Antonio Alves, Maria Claudia Cabrini Grácio, Daniel Martínez-Ávila (Org.). **Informação, conhecimento e modelos**. Campinas: UNICAMP; Marília: Oficina Universitária, v. 78, p. 255-270, 2017a. *E-book*. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/book/99. Acesso em 03 mar. 2023.

HILÁRIO, C. M.; GRÁCIO, M. C. C. Com quem e porquê colaborar na ciência: um estudo comparativo nos campos da matemática, odontologia e CIÊNCIA DA informação. *In:* SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7, 2017, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL, 2017b. p. [337]-351. Disponível em: http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/coaic2021/secin2107/search/authors/view?fifirstNa=Carla%20Mara&middleName=&lastName=Hil%C3%A1rio&affiliation=UniveUnivers%20Estadual%20Paulista%20-%20Unesp&country=BR. Acesso em: 10 jul. 2022.

HILÁRIO, C. M.; GRÁCIO, M. C. C.; GUIMARÃES, J. A. C. Aspectos éticos da coautoria em publicações científicas. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 12-36, 2018. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/76312. Acesso em: 9 jul. 2023. Acesso em 9 jun. 2023.

HILÁRIO, C. M.; CASTANHA, R. G.; GRÁCIO, M. C. C. A influência da genealogia acadêmica na colaboração científica: um estudo no campo da Matemática no Brasil. **Revista Guillermo de Ockham**, v. 15, n. 2, p. 133-141, 2017. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6456410. Acesso em: 20 set. 2023.

IGLIČ, H.; DOREIAN, P.; KRONEGGER, L.; FERLIGOJ, A. With whom do researchers collaborate and why?. **Scientometrics**, [*S. l.*], v. 112, p. 153-174, 2017. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-017-2386-y. Acesso em: 03 fev. 2023.

KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. What is research collaboration?. **Research Policy**, [*s. l.*], n.26, p.1-18, 1997.

KHASSEH, A. A.; SOHEILI, F.; CHELAK, A. M. Co-authorship Network Analysis of iMetrics Researchers. **Library Philosophy and Practice** (e-journal), Lincoln,

2017. Disponível em: http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac. Acesso em: 15 set. 2023.

KITTRIE, E.; ATIENZA, AA; KILEY, R.; CARR, D.; MACFARLANE, A., PAI, V. *et al.* Developing international open science collaborations: funder reflections on the Open Science Prize. **PLoS Biol**, [*s. l.*], v. 15, n. 8, e2002617, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2002617. Acesso em 12 dez. 2023.

KNOBEL, M.; LIMA, M. C.; LEAL, F. G.; PROLO, I. Desenvolvimentos da internacionalização da educação superior no Brasil: da mobilidade acadêmica internacional à institucionalização do processo na universidade. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 22, n. 3, p. 672-693, 2020. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8659332. Acesso em: 12 dez. 2023.

LARIVIÈRE, V.; GINGRAS, Y.; SUGIMOTO, C. R.; TSOU, A. Team size matters: collaboration and scientific impact since 1900. **J Assoc Inf Sci Technol.**, [*S. l.*], v. 66, p. 1323-1332, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1002/asi.23266. Acesso em: 15 fev. 2023.

LETA, Jacqueline; CANCHUMANI, Roberto Mario Lovón. Redes colaborativas na ciência: estudos de coautoria e cocitação. *In:* Tomaél MI, Marteleto RM. (orgs.). **Informação e redes sociais:** interfaces de teorias, métodos e objetos. Londrina: Eduel, p. 109-135, 2015.

LOTKA, A. J. The frequency distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, [*s. l.*], v. 16, n. 12, p. 317–323, 1926.

MAJEED, S.; UZAIR, M.; QAMAR, U.; FAROOQ, A. Ferramentas de visualização de análise de rede social: uma revisão comparativa. *In:* **IEEE Conferência Internacional Multitópico (INMIC)**, 23, Bahawalpur, Paquistão, 2020. Disponível em: https://ieeexplore.ieee.org/document/9318162?denied=. Acesso em: 09 ago. 2023.

MARUYAMA, W. T.; DIGIAMPIETRI, L. A. Co-authorship prediction in academic social network. *In:* V Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining (BRASNAM), 2019, Porto Alegre. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 61-72. Disponível em: https://doi.org/10.5753/brasnam.2016.6445. Acesso em: 09 abr. 2023.

MEC. **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior:** cadastro e-MEC. 2023. Disponível em: https://emec.mec.gov.br/emec/nova. Acesso em: 10 ago. 2023.

MEC. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Resultado da Avaliação Quadrienal 2017-2020**. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/avaliacao-quadrienal/resultado-da-avaliacao-quadrienal-2017-2020. Acesso em: 09 abr. 2023.

MELO, M. L. D. de; SANTANA, S. R. de; SILVA, A. K. A. da; SOUZA, E. D. de. Redes de colaboração intelectual: uma análise na formação e na produção científica dos docentes permanentes do programa de pós-graduação em ciência da informação. **Informação & Informação**, *[S. l.]*, v. 26, n. 2, p. 131-154, 2021. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/40112. Acesso em: 09 abr. 2023.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR-JR, R. M. ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. **Journal of the Brazilian Computer Society**, [*s. l.*], v. 15, n. 4, p. 31-39, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1007/BF03194511. Acesso em: 14 jan. 2023.

MENA-CHALCO, Jesús P.; DIGIAMPIETRI, L. A.; CESAR-JR, R. M. Caracterizando as redes de coautoria de currículos Lattes. *In:* BRAZILIAN WORKSHOP ON SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND MINING (BRASNAM), 1., 2012, Curitiba. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2012. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/brasnam/article/view/6864. Acesso em: 23 abr. 2023.

MIRANDA, A. C. C.; CARVALHO, E. M. R.; COSTA, M. I. O impacto dos periódicos na comunicação científica. **BIBLOS**, Rio Grande, v. 32, n. 1, p. 1-22, jan./jun. 2018. Disponível em: https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/7177. Acesso em: 26 set. 2023.

MONARIN, V.; MACUCH, R. S. Pertinência e validação do conhecimento frente a sociedade do conhecimento. **Divers@ Revista Eletrônica Interdisciplinar**, Matinhos, v. 13, n. 1, 2020. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/70346. Acesso em: 10 ago. 2023.

MONTEIRO, S. A.; DUARTE, E. N. Bases teóricas da gestão da informação: da gênese às relações interdisciplinares. **InCID:** Revista de Ciência da Informação e Documentação, [*S. l.*], v. 9, n. 2, p. 89-106, 2018. DOI: 10.11606/issn.2178-2075.v9i2p89-106. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/133677. Acesso em: 25 ago. 2023.

MORENO, J. L. **Fundamentos de La sociometria**. Tradução: J.Garcia Bouza e Saul Karsz. Buenos Aires: Paidós, 1972.

MOURA, E. V. de; ROCHA NETO, I. O Programa Nacional de Cooperação Acadêmica – PROCAD na visão dos avaliadores de projetos. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [*S. l.*], v. 12, n. 29, 2015. Disponível em: https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/846. Acesso em: 21 jan. 2024.

MUGNAINI, R. **Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira:** impacto nacional *versus* internacional. 2006. 253 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.11606/T.27.2006.tde-11052007-091052. Acesso em 01 dez. 2023.

NASCIMENTO, Andréa Gonçalves do. **Altmetria para bibliotecários:** guia prático de métricas alternativas para avaliação da produção científica. São Paulo: Scortecci, 2017. 146 p.

NARIN, F.; OLIVASTRO, D.; STEVENS, K. A. Bibliometrics/Theory, practice and problems. **Evaluation Review**, [*s. l.*], v. 18, n. 1, p. 65-76, 1994.

NARIN, F. **Evaluative bibliometrics:** the use of publications and citation analysis in the evaluation of scientific activity. Cherry Hill: Computerhorizons, 1976. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.8004&rep=rep1&type =pdf>. Acesso em: 09 jul. 2018.

NOGRADY, B. Hyperauthorship: the publishing challenges for 'big team' science. **Nature**, London, v. 615, p. 175-177, 2023. Disponível em: https://www.nature.com/articles/d41586-023-00575-3. Acesso em: 25 jul. 2023.

NONATO, R. dos S.; AGANETTE, E. C.; LEAL, H. R. Gestão da Informação: uma Revisão Sistemática da Literatura sobre teorias, modelos e metodologias. **Brazilian Journal of Information Science:** research trends, [*S. l.*], v. 17, p. e023015, 2023. Disponível em: https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/12579. Acesso em: 17 ago. 2023.

NUNES M. S. C. *et al.* Abordagens iniciais em gestão da informação e do conhecimento na ciência da informação: conceituação e caracterização. *In:* NUNES, M. S. C.; PAIXÃO, P. B. S. (orgs.) **Estudos interdisciplinares em Ciência da Informação e em Gestão da Informação.** São Cristóvão: Editora UFS, 2022. p. 10-16. Disponível em: https://www.livraria.ufs.br/produto/estudos-interdisciplinares-em-ciencia-da-informacao-e-em-gestao-da-informacao-e-do-conhecimento/. Acesso em: 15 set. 2023.

ODELIUS, C. C.; ONO, R. N. Características da colaboração científica entre grupos de pesquisa de áreas de exatas, vida e humanas. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 101-116, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1679-395164739. Acesso em: 10 jul. 2022.

OLIVEIRA, E. F T.; GRÁCIO, M. C. C. A produção científica em organização e representação do conhecimento no Brasil: uma análise bibliométrica do GT2 da ANCIB. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA DA ANCIB, ENANCIB, 10., 2009, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ANCIB, 2009.

OLIVEIRA, C. A.; ANGELO, E. S.; OLIVEIRA, M. Análise de redes sociais no campo de pesquisa da Ciência da Informação: desenvolvimento da produção científica mundial. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 22, n. 2 ESPECIAL, p. 312–328, 2017. Disponível em: https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1354. Acesso em: 9 ago. 2023.

OLIVEIRA, Walison Aparecido de. **Colaboração científica nos programas de pós-graduação em educação:** uma análise de redes de coautoria. 2017. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2483. Acesso em: 9 ago. 2023.

OLIVEIRA, E. F. T. **Estudos métricos da informação no Brasil:** indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018. Disponível em: http://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/book/2. Acesso em 26 set. 2023.

PELEGRINI, T.; FRANÇA, M. T. A. Endogenia acadêmica: insights sobre a pesquisa brasileira. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 50, n. 4, p. 573–610, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0101-41615041tpmf. Acesso em: 15 fev. 2024.

PRICE, D. J. S. **O desenvolvimento da ciência**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

QUEIROZ, F. C. B. P. ; COSTA, Y. S. A. da .; QUEIROZ, J. V. .; LIMA, N. C.; SILVA, C. L. da; FURUKAVA, M. Sharing information and knowledge between brazilian researchers. **International Journal for Innovation Education and Research**, Dhaka, Bangladesh, v. 8, n. 3, p. 435–451, 2020. Disponível em: https://scholarsjournal.net/index.php/ijier/article/view/2255. Acesso em: 10 jul. 2022.

RECUERO, R.; BASTOS, M. T.; ZAGO, G. **Análise de redes para mídia social**. Porto Alegre: Sulina, 2015. 182 p.

RECUERO, Raquel. **Introdução à análise de redes sociais**. Salvador: EDUFBA, 2017. *E-book*. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/24759/4/AnaliseDeRedesPDF.pdf. Acesso em: 23 abr. 2023.

RIVERA GONZALEZ, Ángel Eustorgio; HERNANDEZ HERRERA, Claudia Alejandra. Dinámicas relacionales entre investigadores: una perspectiva desde el análisis de redes sociales. **RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ**, Guadalajara, v. 11, n. 21, e014, dez. 2020. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672020000200114&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 9 ago. 2023.

RODRIGUES, W. B.; MENA-CHALCO, J. P. Análise da rede de colaboração dos bolsistas produtividade em pesquisa: uma abordagem segmentada por níveis. *In:* ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA, 8., 2022, Maceió. **Anais** [...]. Maceió: UFAL, 2022. Disponível em: http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/199413. Acesso em: 12 fev. 2023.

ROZA, Rodrigo. Revisitando a teoria da criação do conhecimento organizacional. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, [*s. l.*], v. 43, n. 3, 2020. Disponível

em: https://www.redalyc.org/journal/1790/179066776004/html/. Acesso em: 10 dez. 2023.

SAGAN, Carl. **Cosmos**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2017. 487 p.

SALOMON, J. J. La ciencia y la tecnología modernas. *In:* SALOMON, J. J.; SAGASTI, F.; SACHS, C. (Eds.) **La busqueda incierta:** ciencia, tecnología y desarrollo. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

SANKAR, C.P.; ASOKAN, K.; SATHEESH, K. Exploratory social network analysis of affiliation networks of Indian listed companies. **Social Networks**, [*S. l.*], v. 43, p. 113-120, out. 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.socnet.2015.03.008. Acesso em: 9 ago. 2023.

SAMPAIO, R. B. *et al*. A colaboração científica na pesquisa sobre coautoria: um método baseado na análise de redes. **Revista Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n. 4, p. 79-92, out./dez. 2015. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23021. Acesso em: 12 dez. 2023.

SANTIN, D. M.; VANZ, S. A. S.; CAREGNATO, S. E. A análise de redes de colaboração científica com base em indicadores bibliométricos. *In:* FRANCO, S. R. K.; FRANCO, M. E. D. P.; LEITE, D. B. C. (Orgs.). **Educação superior e conhecimento no centenário da Reforma de Córdoba:** novos olhares em contextos emergentes. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2019. 298 p. p. 189-207. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/195603. Acesso em: 10 jul. 2022.

SANTOS, L. R.; RABELO, D. M. R. da S. Produção científica: avaliação, ferramentas e indicadores de qualidade. **PontodeAcesso**, [*s. l.*], v. 11, n. 2, p. 3–33, 2017. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/13698. Acesso em: 12 fev. 2023.

SANTOS, L. H. L. dos. Sobre a integridade ética da pesquisa. **Cienc. Cult**., São Paulo, v. 69, n. 3, p. 4-5, jul. 2017. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000967252017000967252&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 01 dez. 2023.

SAVIĆ, M.; IVANOVIĆ, M.; DIMIĆ SURLA, B. Analysis of intra-institutional research collaboration: a case of a Serbian faculty of sciences. **Scientometrics**, [*s. l.*], v. 110, n. 1, p. 195-216, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1007/s11192-016-2167-z. Acesso em: 01 dez. 2023.

SEMIDÃO, R. A. M. Dados, informação e conhecimento: elementos de análise conceitual. **DataGramaZero**, [*S. l.*], n. 6, v. 15, 2014. Disponível em: https://brapci.inf.br/index.php/res/v/8428. Acesso em 20 set. 2023.

SILVA, C. G. da; CORUJO, L. M. N. Uma abordagem diacrónica da gestão da informação: conceito, enquadramento disciplinar, etapas e modelos. **Ciência da**

Informação, [*S. l.*], v. 48, n. 2, 2019. Disponível em: https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4696. Acesso em: 15 set. 2023.

SOBRAL, N. V.; BUFREM, Leilah Santiago. Estudos métricos da informação no Brasil: um campo científico exitoso. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 1-14, jan./mar. 2022.

SONNENWALD, D. H. Scientific Collaboration. **Annual Review of Information Science and Technology**, New York, v. 42, n. 1, p. 643-681, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410121. Acesso em: 15 out. 2023.

SOUZA, O. P.; TEIXEIRA, A. M. C. Obstáculos para o compartilhamento do conhecimento entre profissionais de carreira técnica: um estudo de caso em uma organização industrial de grande porte. *In:* ENCONTRO DA ANPAD, 36. **Anais...** Rio de Janeiro, 2012.

SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. **Ciência da Informação**, [*s. l.*], v. 27, n. 2, p. 141 148, 1998.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008. *E-book*.

TELMO, F. A. **Análise de redes sociais de colaboração em bancas de defesa de doutorado na Pós-Graduação em Ciência da Informação**. 2019. 158 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/17150. Acesso em: 15 nov. 2023.

TELMO, F. A. Análise de redes sociais de colaboração em bancas de defesa de doutorado na pós-graduação em Ciência da Informação. **Biblionline**, [*S. l.*], v. 16, n. 2, p. 70, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/biblio/article/view/55975. Acesso em: 9 ago. 2023.

UDESC. Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação. Áreas de concentração e linhas de pesquisa. Florianópolis: PPGInfo, 2024. Disponível em: https://www.udesc.br/faed/ppginfo/areadeconcentracao. Acesso em: 02 fev. 2024.

UFPR. Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação. **Áreas de concentração e linhas de pesquisa**. Curitiba: PPGGI, 2024. Disponível em: https://www.prppg.ufpr.br/site/ppggi/pb/linhas-de-pesquisa/. Acesso em: 02 fev. 2024.

UFRN. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 097/2023-CONSEPE, de 25 de julho de 2023**. Aprova, à unanimidade de votos, mudança de nome do Programa de Pós- Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento, para Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, vinculado ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA, da Universidade

Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Natal: Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2023. Disponível em: https://sigrh.ufrn.br/sigrh/downloadArquivo?idArquivo=13339891&key=9e7cad7d0c64addaa3b93d449dee540f. Acesso em: 02 fev. 2024.

UFRN. Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento. **Programa:** Área de concentração. Natal: PPGIC, 2024. Disponível em: https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/areas.jsf?lc=pt_BR&id=1617. Acesso em: 02 fev. 2024.

USP. Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP. **Lista de programas:** Gestão da Informação. São Paulo: USP, 2024. Disponível em: https://prpg.usp.br/pt-br/faca-pos-na-usp/programas-de-pos-graduacao/5751-gestao-da-informacao. Acesso em: 02 fev. 2024.

VAZ, Glauber José. A construção dos sociogramas e a teoria dos grafos. **Rev. bras. psicodrama**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 67-78, 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-53932009000200006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 09 ago. 2023.

VANZ, S. A. de S.; STUMPF, I. R. C. Colaboração científica: revisão teórico-conceitual. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [*s. l.*], v.15, n.2, p.42-55, maio./ago. 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-99362010000200004. Acesso em: 10 jul. 2022.

VIANNA, W. B.; FREITAS, M. C. V. de. Gestão da informação e ciência da informação: elementos para um debate necessário. **Ciência da Informação**, [*s. l.*], v. 48, n. 2, 2019. DOI: 10.18225/ci.inf.v48i2.4800. Disponível em: https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4800. Acesso em: 16 abr. 2024.

WATANABE, E. A.; GOMES, A. O.; HOFFMANN, V. E. Cooperação entre grupos de pesquisa em estratégia no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 84-106, jan./mar. 2013. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331227376004. Acesso em: 9 abr. 2023.

WANG, J. Knowledge creation in collaboration networks: Effects of tie configuration. **Research Policy**, v. 45, n. 1, p. 68-80, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.09.003. Acesso em: 09 abr. 2023.

ZIPF, George Kingsley. **Human behaviour and the principle of least effort**. Cambridge, Mass.: Addison-Wesley, 1949.

APÊNDICE A – RELAÇÃO DE DOCENTES DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO (GI)

Docentes - Curso de pós-graduação em Gestão da Informação			
	Nome	**Instituição**	**ID Lattes**
1	Andre Vieira de Freitas Araujo	UFPR (Universidade Federal do Paraná	7551780669212379
2	Andrea Torres Barros Batinga de Mendonça	UFPR (Universidade Federal do Paraná	6246084113134014
3	Cicero Aparecido Bezerra	UFPR (Universidade Federal do Paraná	8651113987192195
4	Deborah Ribeiro Carvalho	UFPR (Universidade Federal do Paraná	2294403751807996
5	Denise Fukumi Tsunoda	UFPR (Universidade Federal do Paraná	8265885406314576
6	Edelvino Razzolini Filho	UFPR (Universidade Federal do Paraná	4196064047953730
7	Edson Ronaldo Guarido Filho	UFPR (Universidade Federal do Paraná	2435628775717990
8	Egon Walter Wildauer	UFPR (Universidade Federal do Paraná	1767196615552654
9	Elder Lopes Barboza	UFPR (Universidade Federal do Paraná	7723702205533095
10	Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz	UFPR (Universidade Federal do Paraná	4742833301655917
11	Glauco Gomes de Menezes	UFPR (Universidade Federal do Paraná	4240755341639061
12	Guilherme Francisco Frederico	UFPR (Universidade Federal do Paraná	2943287133656834

13	Helena de Fatima Nunes Silva	UFPR (Universidade Federal do Paraná	1216712773575109
14	José Marcelo Almeida Prado Cestari	UFPR (Universidade Federal do Paraná	0125473885727627
15	Jose Simao de Paula Pinto	UFPR (Universidade Federal do Paraná	7514178774795860
16	Juliana Lazzarotto Freitas	UFPR (Universidade Federal do Paraná	4270106861251607
17	Luciano Heitor Gallegos Marin	UFPR (Universidade Federal do Paraná	5686068199608499
18	Luiz Rogerio Lopes Silva	UFPR (Universidade Federal do Paraná	6377367856927679
19	Marco Antonio do Socorro Marques Ribeiro Bessa	UFPR (Universidade Federal do Paraná	6496026356982017
20	Marcos Antonio Tedeschi	UFPR (Universidade Federal do Paraná	8009402349738946
21	Maria do Carmo Duarte Freitas	UFPR (Universidade Federal do Paraná	1740734674821323
22	Milton Shintaku	UFPR (Universidade Federal do Paraná	8605833104600600
23	Paula Carina de Araujo	UFPR (Universidade Federal do Paraná	9181524134984137
24	Ricardo Mendes Junior	UFPR (Universidade Federal do Paraná	7584962183660586
25	Rodrigo Eduardo Botelho Francisco	UFPR (Universidade Federal do Paraná	2664701896506145
26	Ronan Assumpcao Silva	UFPR (Universidade Federal do Paraná	8507504842408344
27	Taiane Ritta Coelho	UFPR (Universidade Federal do Paraná	8777617148995641

28	Zaki Akel Sobrinho	UFPR (Universidade Federal do Paraná	8428342866761021
29	Ana Maria Pereira	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	5098869785865293
30	Ana Paula Grillo Rodrigues	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	1247317226007147
31	Caroline Kern	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	6245603709883207
32	Claudiane Weber	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	9176485678404469
33	Daniela Fernanda Assis de Oliveira Spudeit	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	4660698668153332
34	Daniella Camara Pizarro	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	9018524527620180
35	Divino Ignacio Ribeiro Junior	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	1599118875018269
36	Elaine Rosangela de Oliveira Lucas	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	2944177079112954
37	Eliane Fioravante	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	8082687123726293
38	Elisa Cristina Delfini Correa	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	1061253090585911
39	Felícia de Oliveira Fleck	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	9156522374815871
40	Fernanda de Sales	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	0352307428831262
41	Franciéle Carneiro Garcês da Silva	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	2805777083019311
42	Gisela Eggert Steindel	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	4713882118791156
43	Jordan Paulesky Juliani	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	5860437073918922

44	Jorge Moisés Kroll do Prado	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	1820349689685348
45	José Claudio Morelli Matos	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	5814859475637460
46	José Francisco Salm Junior	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	2943569686047674
47	Julibio David Ardigo	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	5548053465975710
48	Julio da Silva Dias	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	1234859590624941
49	Ketry Gorete Farias dos Passos	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	0024847996183993
50	Lourival Jose Martins Filho	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	2491699071811572
51	Marcia Silveira Kroeff	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	6462168333441667
52	Priscila Machado Borges Sena	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	0155235005204514
53	Tânia Regina da Rocha Unglaub	UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)	6918685083135065
54	Asa Fujino	USP (Universidade de São Paulo)	4693623482040856
55	Cibele Araujo Camargo Marques dos Santos	USP (Universidade de São Paulo)	9499155021568732
56	Francisco Carlos Paletta	USP (Universidade de São Paulo)	2141243303464173
57	José Fernando Modesto da Silva	USP (Universidade de São Paulo)	1070631453914536
58	Marcos Luiz Mucheroni	USP (Universidade de São Paulo)	7224504768054079
59	Marivalde Moacir Francelin	USP (Universidade de São Paulo)	2052055753251299

60	Rogerio Mugnaini	USP (Universidade de São Paulo)	6156509933307243
61	Vânia Mara Alves Lima	USP (Universidade de São Paulo)	4531433505351729

APÊNDICE B – RELAÇÃO DE DOCENTES DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO (GIC)

Docentes - Curso de pós-graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento			
	Nome	**Instituição**	**ID Lattes**
1.	Andréa Vasconcelos Carvalho	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	5678994663094158
2.	Daniel de Araújo Martins	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	3834444250606399
3.	Fernando Luiz Vechiato	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	1727550604163016
4.	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	0229537475582012
5.	Jacqueline Aparecida de Souza	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	8939049222796130
6.	Kenia Beatriz Ferreira Maia	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	8600703674458800
7.	Luciana de Albuquerque Moreira	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	9461909998413307
8.	Monica Marques Carvalho Gallotti	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	0017857898026618
9.	Nancy Sánchez Tarragó	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	1609557353294133
10.	Pedro Alves Barbosa Neto	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	7672865939553870
11.	Wattson José Saenz Perales	UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	7864092926643460

APÊNDICE C - GRAU DE COLABORAÇÃO

Collaboration Rank	**Membro**
3.27	Maria do Carmo Duarte Freitas
2.77	Monica Marques Carvalho Gallotti
2.22	Rodrigo Eduardo Botelho Francisco
2.18	Daniella Camara Pizarro
2.0	Denise Fukumi Tsunoda
1.83	Luciana de Albuquerque Moreira
1.83	Franciéle Carneiro Garcês da Silva
1.52	Gisela Eggert Steindel
1.48	Andréa Vasconcelos Carvalho
1.46	José Fernando Modesto da Silva
1.41	Priscila Machado Borges Sena
1.41	Vânia Mara Alves Lima
1.4	Julibio David Ardigo
1.26	Paula Carina de Araújo
1.26	Glauco Gomes de Menezes
1.16	Daniela Fernanda Assis de Oliveira Spudeit
1.05	Taiane Ritta Coelho
1.02	Luiz Rogério Lopes Silva
1.01	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus
1.0	José Marcelo Almeida Prado Cestari
1.0	José Francisco Salm Junior
1.0	Jordan Paulesky Juliani
0.98	Francisco Carlos Paletta
0.97	Tânia Regina da Rocha Unglaub
0.92	Ricardo Mendes Junior
0.89	Nancy Sánchez Tarragó
0.89	Milton Shintaku
0.87	Juliana Lazzarotto Freitas
0.83	Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz

0.83	Jorge Moisés Kroll do Prado
0.82	Rogerio Mugnaini
0.78	Pedro Alves Barbosa Neto
0.75	Cibele Araujo Camargo Marques dos Santos
0.72	Helena de Fátima Nunes Silva
0.72	Fernanda de Sales
0.72	Deborah Ribeiro Carvalho
0.69	Ketry Gorete Farias dos Passos
0.68	Elder Lopes Barboza
0.68	Andre Vieira de Freitas Araujo
0.65	Luciano Heitor Gallegos Marin
0.64	Elaine Rosangela de Oliveira Lucas
0.62	Jacqueline Aparecida de Souza
0.56	Marcos Luiz Mucheroni
0.55	Lourival José Martins Filho
0.52	Eliane Fioravante
0.5	Asa Fujino
0.49	Fernando Luiz Vechiato
0.48	Elisa Cristina Delfini Correa
0.48	Ana Maria Pereira
0.46	Wattson José Saenz Perales
0.46	Guilherme Francisco Frederico
0.45	Marivalde Moacir Francelin
0.45	Marcos Antonio Tedeschi
0.45	Egon Walter Wildauer
0.36	Ronan Assumpção Silva
0.34	Cicero Aparecido Bezerra
0.31	Daniel de Araújo Martins
0.15	Zaki Akel Sobrinho
0.15	Marco Antonio do Socorro Marques Ribeiro Bessa
0.15	Marcia Silveira Kroeff
0.15	Kenia Beatriz Ferreira Maia

0.15	Julio da Silva Dias
0.15	José Claudio Morelli Matos
0.15	Jose Simao de Paula Pinto
0.15	Felícia de Oliveira Fleck
0.15	Edson Ronaldo Guarido Filho
0.15	Edelvino Razzolini Filho
0.15	Divino Ignacio Ribeiro Junior
0.15	Claudiane Weber
0.15	Caroline Kern
0.15	Andréa Torres Barros Batinga de Mendonça
0.15	Ana Paula Grillo Rodrigues

APÊNDICE D – FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS DOCENTES

	Docentes	**Formação Acadêmica**	**Área**	**Ano de conclusão**	**Instituição que realizou o Doutorado**
1	Ana Maria Pereira	Doutorado	Tecnologia e Sistemas de Informação	2009	UMINHO
2	Ana Paula Grillo Rodrigues	Doutorado	Administração	2012	UFBA
3	Andre Vieira de Freitas Araujo	Doutorado	Ciencia da Informação	2018	USP
4	Andrea Torres Barros Batinga de Mendonça	Doutorado	Administração	2014	UFPR
5	Andréa Vasconcelos Carvalho	Doutorado	Sistemas de Información y Documentación.	2010	Universidad de Zaragoza
6	Asa Fujino	Doutorado	Ciências da Comunicação	2000	USP
7	Caroline Kern	Doutorado	Educação	2014	UFSC
8	Cibele Araujo Camargo Marques dos Santos	Doutorado	Ciência da Informação	2010	USP
9	Cicero Aparecido Bezerra	Doutorado	Eng. de Produção	2007	UFSC
10	Claudiane Weber	Doutorado	Ciência da Informação	2018	USP

11	Daniel de Araújo Martins	Doutorado	Administração	2011	UFRN
12	Daniela Fernanda Assis de Oliveira Spudeit	Doutorado	Ciência da Informação	2021	UFSC
13	Daniella Camara Pizarro	Doutorado	Ciência da Informação	2017	UFSC
14	Deborah Ribeiro Carvalho	Doutorado	Informática e Doutorado em Computação	2005	UFRJ
15	Denise Fukumi Tsunoda	Doutorado	Engenharia Elétrica e Informática	2004	UTFPR
16	Divino Ignacio Ribeiro Junior	Doutorado	Engenharia e Gestão do Conhecimento	2010	UFSC
17	Edelvino Razzolini Filho	Doutorado	Eng. de Produção	2004	UFSC
18	Edson Ronaldo Guarido Filho	Doutorado	Administração	2008	UFPR
19	Egon Walter Wildauer	Doutorado	Engenharia Florestal	2007	UFPR
20	Elaine Rosangela de Oliveira Lucas	Doutorado	Ciência da Informação	2014	USP
21	Elder Lopes Barboza	Doutorado	Ciencia da Informação	2019	UNESP

22	Eliane Fioravante	Doutorado	Ciência da Informação	2018	UFSC
23	Elisa Cristina Delfini Correa	Doutorado	Sociologia Política	2008	UFSC
24	Felícia de Oliveira Fleck	Doutorado	Ciência da Informação	2018	UFSC
25	Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz	Doutorado	Eng. de Produção	2003	UFSC
26	Fernanda de Sales	Doutorado	Educação	2016	UDESC
27	Fernando Luiz Vechiato	Doutorado	Ciência da Informação	2013	UNESP
28	Franciéle Carneiro Garcês da Silva	Doutorado	Ciência da Informação	2023	UFMG
29	Francisco Carlos Paletta	Doutorado	Documentación: Archivos y Bibliotecas en el Entorno Digital	2022	Universidad Carlos III de Madrid
30	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	Doutorado	Ciência da Informação	2016	UFMG
31	Gisela Eggert Steindel	Doutorado	Educação	2005	USP

32	Glauco Gomes de Menezes	Doutorado	Educação	2008	UFPR
33	Guilherme Francisco Frederico	Doutorado	Eng. de Produção	2012	UFSCAR
34	Helena de Fatima Nunes Silva	Doutorado	Eng. de Produção	2004	UFSC
35	Jacqueline Aparecida de Souza	Doutorado	Informação e Comunicação em Plataformas Digitais	2018	Universidade do Porto
36	Jordan Paulesky Juliani	Doutorado	Engenharia e Gestão do Conhecimento	2008	UFSC
37	Jorge Moisés Kroll do Prado	Doutorado	Ciência da Informação	2019	UFSC
38	José Claudio Morelli Matos	Doutorado	Ciência da Informação e Filosofia	2021	UFSC
39	José Fernando Modesto da Silva	Doutorado	Ciências da Comunicação	2001	USP
40	José Francisco Salm Junior	Doutorado	Engenharia e Gestão do Conhecimento	2012	UFSC
41	José Marcelo Almeida Prado Cestari	Doutorado	Engenharia de Produção e Sistemas	2015	PUCPR

42	Jose Simao de Paula Pinto	Doutorado	Medicina	2005	UFPR
43	Juliana Lazzarotto Freitas	Doutorado	Ciencia da Informação	2017	UNESP
44	Julibio David Ardigo	Doutorado	Engenharia de Produção	2004	UFSC
45	Julio da Silva Dias	Doutorado	Engenharia de Produção	2004	UFSC
46	Kenia Beatriz Ferreira Maia	Doutorado	Ciência da Informação e da Comunicação	2003	Université de Metz
47	Ketry Gorete Farias dos Passos	Doutorado	Ciência da Informação	2019	UFSC
48	Lourival Jose Martins Filho	Doutorado	Teologia	2009	Faculdade EST
49	Luciana de Albuquerque Moreira	Doutorado	Informação e Comunicação em Plataformas Digitais	2013	Universidade do Porto
50	Luciano Heitor Gallegos Marin	Doutorado	Engenharia	2013	Université de Rennes I
51	Luiz Rogerio Lopes Silva	Doutorado	Gestão da Informação	2022	UFPR
52	Marcia Silveira Kroeff	Doutorado	Ciências da Comunicação	2000	USP
53	Marco Antonio do Socorro	Doutorado	Psiquiatria e Psicologia Médica	2010	UNIFESP

	Marques Ribeiro Bessa				
54	Marcos Antonio Tedeschi	Doutorado	Eng. de Produção	2005	UFSC
55	Marcos Luiz Mucheroni	Doutorado	Engenharia Elétrica	1996	USP
56	Maria do Carmo Duarte Freitas	Doutorado	Eng. de Produção	2003	UFSC
57	Marivalde Moacir Francelin	Doutorado	Ciência da Informação	2010	USP
58	Milton Shintaku	Doutorado	Ciencia da Informação	2015	UNB
59	Monica Marques Carvalho Gallotti	Doutorado	Informação e Comunicação em Plataformas Digitais	2017	Universidade do Porto
60	Nancy Sánchez Tarragó	Doutorado	Documentación e Información Científica	2010	Universidad de Granada
61	Paula Carina de Araujo	Doutorado	Ciencia da Informação	2019	UNESP
62	Pedro Alves Barbosa Neto	Doutorado	Ciência da Informação	2023	UFMG
63	Priscila Machado Borges Sena	Doutorado	Ciência da Informação	2020	UFSC

64	Ricardo Mendes Junior	Doutorado	Eng. de Produção	1999	UFSC
65	Rodrigo Eduardo Botelho Francisco	Doutorado	Ciências da Comunicação	2014	USP
66	Rogerio Mugnaini	Doutorado	Ciência da Informação	2006	USP
67	Ronan Assumpcao Silva	Doutorado	Informática	2018	PUCPR
68	Taiane Ritta Coelho	Doutorado	Administração de Empresas	2018	FGV
69	Tânia Regina da Rocha Unglaub	Doutorado	História	2008	UFSC
70	Vânia Mara Alves Lima	Doutorado	Ciências da Comunicação	2004	USP
71	Wattson José Saenz Perales	Doutorado	Ciência e Engenharia de Petróleo	2014	UFRN
72	Zaki Akel Sobrinho	Doutorado	Administração	2000	USP