



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA - PPGB
MESTRADO PROFISSIONAL EM BIBLIOTECONOMIA

HERNANDES ANDRADE SILVA

**COLABORAÇÃO CIENTÍFICA NOS GRUPOS DE PESQUISA EM
COMUNICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI): uma análise de
redes de coautoria em artigos de periódicos**

JUAZEIRO DO NORTE

2020

HERNANDES ANDRADE SILVA

COLABORAÇÃO CIENTÍFICA NOS GRUPOS DE PESQUISA EM COMUNICAÇÃO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI): uma análise de redes de coautoria em
artigos de periódicos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri, na linha de pesquisa Produção, Comunicação e Uso da Informação, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Eduardo Silva Lins Cajazeira.

JUAZEIRO DO NORTE

2020

Dados Internacionais de Catalogação na
Publicação Universidade Federal do Cariri
Sistema de Bibliotecas

S578c

Silva, Hernandes Andrade.

Colaboração científica nos grupos de pesquisa em comunicação da Universidade Federal Do Piauí (UFPI): uma análise de redes de coautoria em artigos de periódicos/ Hernandes Andrade Silva. – 2020.

111 f., il. color., enc.; 30 cm.

Inclui bibliografia (p. 78-83).

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Cariri, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-graduação em Biblioteconomia, Curso de Mestrado Profissional em Biblioteconomia, Juazeiro do Norte, 2020.

Orientação: Prof. Dr. Paulo Eduardo Silva Lins Cajazeira.

1. Produção Científica. 2. Grupos de Pesquisa. 3. Colaboração Científica. 4. Redes de Coautoria. Análise de Redes Sociais. I. Título.

CDD 020.182

Bibliotecário: João Bosco Dumont do Nascimento – CRB 3/1355

HERNANDES ANDRADE SILVA

COLABORAÇÃO CIENTÍFICA NOS GRUPOS DE PESQUISA EM COMUNICAÇÃO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI): uma análise de redes de coautoria em
artigos de periódicos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri, na linha de pesquisa Produção, Comunicação e Uso da Informação, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Eduardo Silva Lins Cajazeira.

Aprovada em: ___ / ___ / _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Eduardo Silva Lins Cajazeira (Orientador)
Doutor em Comunicação e Semiótica (PUC-SP)
Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Prof. Dra. Elieny do Nascimento Silva (Examinador interno)
Doutora em Ciência da Informação (UFBA)
Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Prof. Dr. Francisco Gilson Rebouças Porto Júnior (Examinador externo)
Doutor em Comunicação e Cultura Contemporânea (UFBA)
Universidade Federal do Tocantins (UFT)

AGRADECIMENTOS

A construção do ser humano se dá por meio das experiências vividas e pelas pessoas com as quais compartilhamos essas vivências, fator primordial para a construção da nossa identidade. No entanto, o caminho é feito de alguns obstáculos que servem de aprendizado para o nosso amadurecimento e para compreendermos que vale a pena todo o tempo investido em determinados objetivos de vida.

Extremamente grato pela minha família, pelos meus pais e meu irmão por sempre acreditarem no meu potencial, por sempre me apoiarem em toda minha trajetória acadêmica e profissional. À Ana Luíza pelo companheirismo, pelos gestos e ações que me enriquecem como ser humano. Aos meus amigos de mestrado, em especial à Rudney, Iana e Amanda (Equipe Piauí). Constituem um alicerce sólido, pois não construímos nada sozinhos. A vida é um constante exercício de reconhecimento e gratidão.

Agradeço aos colegas de mestrado por terem me proporcionado a oportunidade de dividirem experiências ao longo das disciplinas cursadas, as horas investidas na execução de trabalhos. Como, também, agradecer aos professores do programa da Pós-Graduação em Biblioteconomia pelas reflexões e discussões durante as aulas, momentos esses enriquecedores para nossa trajetória acadêmica.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Eduardo Silva Lins Cajazeira, pela oportunidade em me aceitar como orientando, e pelas valiosas recomendações para o delineamento desse trabalho científico, bem como pela sabedoria em recomendar questões relevantes para a discussão da temática de pesquisa estudada. Agradeço, também, à banca examinadora por aceitar participar desse processo e possibilitar contribuições para a execução dessa pesquisa.

Obrigado a todos!

RESUMO

A colaboração científica é alvo deste estudo e tem por objetivo geral: compreender a produção científica e as relações sociais de coautoria dos pesquisadores doutores dos grupos de pesquisa da área de Comunicação da Universidade Federal do Piauí (UFPI), certificados pelo Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, no período de 2014 a 2018. Especificamente, pretende-se: Analisar os artigos publicados e as revistas científicas da área de Comunicação; Mapear as redes de coautoria dos pesquisadores e de colaboração institucional; Verificar a capilaridade nas comunicações científicas em periódicos internacionais e Elaborar um Manual de publicação de artigos científicos com recomendações para pesquisadores da área de Comunicação. Como metodologia de pesquisa utilizou-se a Análise Bibliométrica e Análise de Redes Sociais (ARS). Dessa forma, a pesquisa trata-se de um estudo exploratório e descritivo, de abordagem quali-quantitativa. Além disso, calculou-se os indicadores de densidade, centralidade, intermediação e proximidade com a finalidade de analisar a estrutura das redes sociais formadas pelos pesquisadores investigados. Por meio do estudo, constatou-se que a maioria dos artigos foram produzidos em autoria compartilhada, o que pressupõe uma tendência na produção de conhecimento científico colaborativo. Além disso, verificou-se que as redes sociais apresentam uma baixa conectividade em razão da presença de muitos laços fracos, bem como a existência de comunidades que formam subgrupos na rede, ou seja, a presença de regiões específicas com um alto grau de entrosamento relacional.

Palavras-chave: Produção Científica. Grupos de Pesquisa. Colaboração Científica. Redes de Coautoria. Análise de Redes Sociais.

ABSTRACT

Scientific collaboration is the aim of this study and has as its general objective: To understand the scientific production and the social relations of co-authorship of the doctoral researchers of the research groups of the Communication Area of the Federal University of Piauí (UFPI), certified by the DGP, in the period from 2014 to 2018. Specifically, we intend to: Analyze articles published and the scientific journals of the Communication Area; Map the co-authoring networks of researchers and institutional collaboration; Verify the capillarity in scientific communications in international journals, and Prepare a Handbook for the publication of scientific articles with recommendations for researchers in the area of Communication. The research methodology used was Bibliometric Analysis and Social Network Analysis (ARS). Thus, the research is both an exploratory and descriptive study with a “quali-quantitative” approach. In addition, the indicators of density, centrality, intermediation and proximity were calculated in order to analyze the structure of social networks formed by the investigated researchers. Through the study, it was found that most articles were produced in shared authorship, which presupposes a tendency in the production of collaborative scientific knowledge. In addition, it was found that social networks have low connectivity due to the presence of many weak ties, as well as the existence of communities that form subgroups in the network, that is, the presence of specific regions with a high degree of relational interaction.

Keywords: Scientific Production. Research Groups. Scientific collaboration. Co-authoring Networks. Social Network Analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Relação entre a atividade de colaboração científica e de coautoria	42
Figura 2 - Rede geral de coautoria	66
Figura 3 - Rede social de coautoria internas	69
Figura 4 - Rede social de coautoria externas	70
Figura 5 - Rede social de coautoria institucional	71

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução dos grupos de pesquisa por ano	33
Gráfico 2 - Linhas de pesquisa por ano	34
Gráfico 3 - Participantes por ano	35
Gráfico 4 - Grupos de pesquisa por ano na Universidade Federal do Piauí	35
Gráfico 5 - Evolução anual dos artigos publicados	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Recomendações para a área da pesquisa científica no Brasil	20
Quadro 2 – Programas fomentados pela FAPESP	24
Quadro 3 – Total dos investimentos realizados em bolsas e fomento à pesquisa	26
Quadro 4 – Motivos para a colaboração científica	39
Quadro 5 – Características da coautoria e da colaboração na pesquisa científica	41
Quadro 6 – Principais padrões de autoria e coautoria irregulares	44
Quadro 7 – Classificação das participações em pesquisas científicas	45
Quadro 8 – Principais leis e princípios bibliométricos	48-49
Quadro 9 – Classificação das redes	52
Quadro 10 – Grupos de pesquisa em Comunicação cadastrados no DGP – Lattes	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Amostra da pesquisa	58
Tabela 2 - Lista dos pesquisadores doutores	61
Tabela 3 - Número de artigos publicados por nível do Qualis	63
Tabela 4 - Instituições parceiras dos grupos de pesquisa	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Academia Brasileira de Ciências
ALAIC	Congresso da associação Latino-Americana de Pesquisadores em Comunicação
ARS	Análise de Redes Sociais
BNCS	Bases Normativas do Comportamento Social
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAT	Colégio Agrícola de Teresina
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CCHL	Centro de Ciências Humanas e Letras
CCN	Centro de Ciências da Natureza
CCE	Centro de Ciências da Educação
CT	Centro de Tecnologia
CCA	Centro de Ciências Agrárias
CNEN	Conselho Nacional de Energia Nuclear
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COFECUB	Comitê Francês de Avaliação da Cooperação Universitária com o Brasil
COMUM	Grupo de Pesquisa em Comunicação, Economia Política e Diversidade
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
DGP	Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil
DNA	Deoxyribonucleic acid
FAPs	Fundações de Amparo à Pesquisa
FAPEPI	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí
IBBD	Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICC	Instituto de Comunicação e Cultura do Piauí
INCTs	Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia
ISI	<i>Institute for Scientific Information</i>
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
NEPEC	Núcleo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação
NSF	National Science Foundation
NUJOC	Núcleo de Pesquisa em Jornalismo e Comunicação
PNPG	Plano Nacional de Pós-Graduação

PPGB	Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia
PPGED	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPGCOM	Programa de Pós-Graduação em Comunicação
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SEDET	Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico e Tecnológico
SEPLAN	Secretaria de Planejamento da Presidência da República
SNPG	Sistema Nacional de Pós-Graduação
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UESPI	Universidade Estadual do Piauí
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	AS ENTIDADES CIENTÍFICAS E OS GRUPOS DE PESQUISA	18
2.1	A atuação do CNPQ e CAPES	25
2.2	O Diretório dos Grupos de Pesquisa	32
2.3	Grupos de Pesquisa no Brasil	33
2.4	Grupos de Pesquisa em Comunicação do CCE/UFPI	36
3	COLABORAÇÃO CIENTÍFICA E O ESTUDO DE COAUTORIA	38
3.1	Aspectos éticos na atribuição de autoria científica	42
3.2	Bibliometria	47
3.3	Análise de Redes Sociais (ARS)	49
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	56
4.1	Campo de pesquisa	57
4.2	Coleta e produção dos dados	57
4.3	Análise e discussão dos resultados	59
4.3.1	Análise bibliométrica	59
4.3.2	Análise das redes sociais de coautorias	65
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
	REFERÊNCIAS	78
	APÊNDICE A – RELAÇÃO NOMINAL E QUANTITATIVA DOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ANALISADOS	84
	APÊNDICE B – LISTA NOMINAL DOS AUTORES	86
	APÊNDICE C – MANUAL DE PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS: RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISADORES DA ÁREA DE COMUNICAÇÃO	89

1 INTRODUÇÃO

Alguns acontecimentos foram, essencialmente, importantes para o desenvolvimento e consolidação da Ciência ao longo dos séculos. Vale mencionar que a partir do desenvolvimento da prensa tipográfica de Johannes Gutemberg, no século XV, observaram-se alguns fenômenos advindos da Revolução da Imprensa como, por exemplo, a disseminação de informações por meio da publicação de livros, o surgimento das obras de referência, a confecção de resenhas, as próprias mudanças na organização da informação, a segmentação do conhecimento humano em disciplinas, o aparecimento das sociedades científicas e a criação de diversos periódicos científicos.

Esses fenômenos culminaram com a explosão do conhecimento, onde o lado positivo dessa expansão foi a possibilidade de conhecer mais coletivamente, porém, por outro lado temos a fragmentação do conhecimento necessitando de diferentes profissionais para reordenar o todo e relacionar um tipo de conhecimento aos outros. No que diz respeito à consolidação e institucionalização desse conhecimento, nos séculos XV e XVI, as universidades na Europa estavam mais voltadas para a transmissão do saber. Dessa forma, o desenvolvimento da ciência, também, esteve ligado a criação de instituições produtoras e divulgadoras do saber.

No século XVII, em um movimento denominado Revolução Científica¹, sucedeu-se a criação de importantes organizações. Nesse contexto, sob a influência das ideias desse movimento foram fundadas as primeiras sociedades científicas como *Accademia del Cimento*, em Florença (1657), a *Royal Society*, em Londres (1660) e a *Académie Royale des Sciences*, em Paris (1666). Fruto das comunicações entre os estudiosos da época começaram a serem editadas as primeiras revistas científicas, como o *Journal de Savants* (1665) em Paris, e o *Philosophical Transactions* (1665) da *Royal Society*, em Londres. Dessa forma, os periódicos representaram a ampliação dos canais tradicionais de comunicação científica (comunicação oral, correspondência pessoal e livros). Conseqüentemente, houve um aumento da produção científica mundial em razão dessas sociedades e dos periódicos científicos.

O século XVIII, denominado como a era das academias, tendo em vista que os governantes pagavam aos sábios para que realizassem suas investigações, dessa forma o cientista poderia seguir carreira além dos muros da universidade mesmo que de forma parcial. Nesse período, cerca de 1970 sociedades de estudiosos foram fundadas com destaque para as

¹ Na visão de Burke (2003) a Revolução Científica estava associada a um novo pensamento que rejeitava o conhecimento tradicional clássico e medieval, bem como a visão de mundo baseada nas ideias de Aristóteles e Ptolomeu.

Academias de Berlim, São Petersburgo, Estocolmo, bem como a reorganização da Academia de Ciências da França. Já no século XIX, as universidades retomaram a iniciativa na reorganização da pesquisa sendo consideradas como centros do saber, (BURKE, 2003). Essas instituições tiveram papel preponderante no âmbito da comunicação científica.

No século XIX, o conhecimento ocidental começou a ser disseminado para outras regiões do mundo. As diversas formas de comunicação da ciência contribuíram para essa difusão como as palestras e os seminários de pesquisa com o propósito de ensinar métodos de pesquisa, entre outras atividades científicas. Posteriormente, nos séculos XX e XXI a universidade passou a se configurar nos moldes do tripé ensino, pesquisa e extensão, e a revolução digital e suas ferramentas modificaram as formas de fazer ciência e divulgar o conhecimento científico.

As bases da comunicação na ciência, no entendimento de Gomes (2013), foram se consolidando ao longo dos anos fruto da contribuição de distintos autores: Merton e seu conjunto de normas (Ethos da Ciência), Price e sua obra *Little Science, Big Science* onde demonstrou uma preocupação com a produção científica, tendo em vista o crescimento exponencial e comportamento da ciência, Bernal e seu projeto de reforma da Comunicação Científica, Menzel e seu conjunto de hipóteses, Le Coadic propõe os elementos que contribuem para o crescimento da ciência, Ziman e as características fundamentais da literatura científica (fragmentária, derivativa e editada).

Diante dessas profundas transformações, os pesquisadores passaram a organizar-se ocupando papel de destaque para o desenvolvimento nas mais diversas áreas e campos do conhecimento humano e, conseqüentemente, possibilitando o progresso da ciência. Para alcançar esse desenvolvimento os membros das comunidades científicas através de suas práticas de investigação científica, utilizam-se de métodos de pesquisa, teorias e paradigmas vigentes concentrando esforços para a resolução de problemas de pesquisa, criação de produtos e explicação de fenômenos.

Desse modo, fazer ciência nos dias atuais envolve diversas atividades científicas como o esforço intelectual, o compartilhamento de equipamentos, o trabalho cooperativo entre os pesquisadores através de redes de colaboração, o financiamento de pesquisas, por meio das agências de fomento, a colaboração de pesquisadores estrangeiros, a participação em editais de financiamento, as redes de comunicação, que são formadas através dos colégios invisíveis, a participação em projetos de pesquisa, entre outras práticas científicas.

A partir dessas atividades pode-se inferir que gerar conhecimento científico requer uma empreitada em colaboração, por meio de redes de pesquisadores, que se relacionam para um

objetivo em comum. Através das publicações científicas é possível construir uma comunidade científica nacional sólida. Entretanto, cabe aos pesquisadores tomarem esta decisão de forma criteriosa, com base nos objetivos que se quer chegar da pesquisa e o perfil do público a que se destinam tais investigações.

No âmbito destas reflexões a produção científica é utilizada como um dos indicadores para a avaliação de programas de pós-graduação, concessão de bolsas de produtividade a pesquisadores com atuação marcante em seus domínios científicos, avaliações institucionais, entre outros. Percebe-se então a importância dessa produção na inserção e consolidação dos pesquisadores em determinadas áreas da ciência ou tecnologia, bem como aqueles integrantes a grupos de pesquisa. Esses indicadores permitem caracterizar e avaliar o desenvolvimento de determinadas áreas do saber.

Dessa forma, utilizar indicadores científicos para avaliar essa produção científica é importante para qualquer área do conhecimento, tendo em vista que permite traçar um panorama das pesquisas realizadas sobre determinado campo, através da análise de citações, tais como índice-H e fator de impacto, investigar periódicos, frequência de palavras e outras demandas de informação, para posterior análise dessa visibilidade e qualidade das pesquisas científicas. A partir do século XX, observa-se então a necessidade de mensurar quantitativamente a informação científica por meio da utilização de estudos bibliométricos com o auxílio da Análise de Redes Sociais (ARS), que se configura como uma abordagem que permite descrever e analisar as redes e conexões que são formadas através da coautoria em publicações científicas.

Convém ressaltar que as discussões desenvolvidas no presente estudo permitem sublinhar que nosso interesse pela temática tem embasamento nas diferentes experiências que vivenciamos, a priori, como bibliotecário da Universidade Federal do Piauí (UFPI), lotado no Centro de Ciências da Educação (CCE), levando em consideração o contato com pesquisadores vinculados a grupos de pesquisa e nosso trabalho desenvolvido na indexação de artigos em sistemas de recuperação da informação da referida universidade.

Posteriormente, as experiências vivenciadas enquanto membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Biblioteconomia e Ciência da Informação (GEPEBIC) da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), formado por profissionais das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, que atuam em diversas instituições de ensino superior nos estados do Piauí, Maranhão e Ceará. O grupo é formado por professores, alunos e egressos e tem como objetivo fortalecer as pesquisas nessas duas áreas do conhecimento. Assim, durante nosso percurso de atuação no referido grupo nos vinculamos a linha de pesquisa Organização, Produção e

Comunicação da Informação Científica. A partir desse momento começamos a desenvolver em parceria com uma bibliotecária do Instituto Federal do Maranhão um estudo sobre a colaboração científica em periódicos da área de Ciência da Informação no Brasil, buscando compreender por meio da análise de redes sociais de coautoria como se dava os relacionamentos entre os pesquisadores investigados. Dessa forma, a pesquisa culminou na publicação de um artigo científico no ano de 2017, no periódico *Biblionline*, da Universidade Federal da Paraíba.

Todos esses espaços propiciaram uma reflexão sobre a produção científica de pesquisadores doutores vinculados a grupos de pesquisa da área de Comunicação, no âmbito da Universidade Federal do Piauí, sobretudo, no tocante a artigos científicos. Assim, durante nossa atuação profissional começamos a observar e perceber diferentes tipos de manuscritos e o desconhecimento por parte de alguns pesquisadores sobre a importância de aspectos relacionados à colaboração científica no âmbito da comunicação científica dos resultados de pesquisas.

Nesse sentido, no presente trabalho coloca-se em discussão os artigos de periódicos dos pesquisadores doutores dos grupos de pesquisa em Comunicação e as relações estabelecidas com outros atores para a publicação desses manuscritos em revistas científicas. Diante do exposto, identifica-se como inquietação científica dessa proposta de pesquisa o seguinte questionamento: Como se estabelecem os indicadores de produção científica e das redes sociais de coautoria que são formadas pelos pesquisadores doutores dos grupos de pesquisa em Comunicação da Universidade Federal do Piauí (UFPI)?

A partir desse cenário levantou-se as seguintes hipóteses: existe uma evolução da produção científica dos grupos de pesquisa nos últimos 5 anos, tendo em vista o aumento da pesquisa científica nos últimos anos; se há relações entre os pesquisadores investigados e os estudantes, considerando que um grupo de pesquisa também é formado por estudantes; a rede de colaboração científica é densa com muitas comunicações publicadas em coautoria, uma vez que há uma tendência da pesquisa colaborativa; os pesquisadores estudados colaboram mais com membros internos ou externos aos grupos de pesquisa, levando em conta o compromisso de fortalecimento do grupo em torno de linhas de pesquisa em comum.

Para nortear o desenvolvimento da pesquisa na busca de responder o questionamento central, tem-se como **objetivo geral**: Compreender a produção científica e as relações sociais de coautoria dos pesquisadores doutores dos grupos de pesquisa da área de Comunicação da Universidade Federal do Piauí (UFPI), certificados pelo DGP, no período de 2014 a 2018. Dessa maneira, para atingir essa finalidade o estudo orienta-se também pelos seguintes **objetivos específicos**:

- a) Identificar os artigos publicados e as revistas científicas da área de Comunicação;
- b) Mapear as redes de coautoria dos pesquisadores e de colaboração institucional;
- c) Verificar a capilaridade das publicações científicas em periódicos internacionais;
- d) Elaborar um Manual de publicação de artigos científicos com recomendações para pesquisadores da área de Comunicação.

A contribuição do estudo justifica-se cientificamente pela necessidade de conhecer como os pesquisadores doutores dos grupos de pesquisa em Comunicação da UFPI estabelecem parcerias para a publicação de artigos em periódicos científicos. O mapeamento dessa produção científica e os desdobramentos das relações sociais dos pesquisadores possibilita ainda compreender os fluxos da informação e do conhecimento nesses ambientes de pesquisa e dar visibilidade a esse conhecimento científico.

No que diz respeito à contribuição acadêmica, o presente estudo se propõe a colaborar com as investigações sobre Produção, Comunicação e Uso da Informação, desenvolvidas no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (PPGB), da Universidade Federal do Cariri (UFCA), área de concentração Biblioteconomia na Sociedade Contemporânea, servindo como fonte de informação para os estudantes interessados em discussões acerca da temática e para os pesquisadores da área de Comunicação.

Com base nestas proposições, o presente trabalho está organizado em cinco partes: Introdução, na qual elucida-se a construção do tema, apresenta-se a problematização do estudo, bem como a relevância da pesquisa e apontam-se os objetivos geral e específicos. No segundo capítulo, descreve-se a fundação de algumas entidades científicas e instituições de pesquisa, como também traz um levantamento da produção científica dos grupos de pesquisa no Brasil, e, por fim, descreve os grupos de pesquisa da área de Comunicação objeto de estudo dessa investigação.

No terceiro capítulo, apresenta-se a revisão de literatura com discussões acerca da colaboração científica e o estudo de coautoria, perpassando pelos aspectos éticos na atribuição de autoria, bibliometria e análise de redes sociais. No quarto capítulo, descreve-se os procedimentos metodológicos do estudo, contemplando aspectos como campo de pesquisa, coleta e produção dos dados a partir da extração do currículo lattes dos pesquisadores e a análise e discussão dos resultados. No quinto capítulo, apontam-se as considerações finais por meio de constatações e reflexões pertinentes a investigação em pauta. Na sequência, menciona-se algumas sugestões e o produto informacional da pesquisa.

2 AS ENTIDADES CIENTÍFICAS E OS GRUPOS DE PESQUISA NO BRASIL

Para compreender os caminhos do desenvolvimento e institucionalização da ciência no Brasil faz-se necessário apresentar a fundação de algumas entidades científicas e instituições de pesquisa. Nesse sentido, o presente capítulo apresenta o contexto histórico de criação da Sociedade Brasileira de Ciências e as principais linhas de atuação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí. De maneira complementar, elenca a evolução do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, traz um levantamento da produção científica dos grupos de pesquisa no Brasil de acordo com as áreas de classificação da CAPES e, por fim, descreve os grupos de pesquisa da área de Comunicação objeto de estudo dessa investigação.

Com o intuito de discutir aspectos relacionados à ciência no âmbito nacional e questões globais, bem como divulgar resultados de pesquisas em 3 de maio de 1916, em plena Primeira Guerra Mundial, foi criada a Sociedade Brasileira de Ciências, na Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Os primeiros anos de existência da sociedade foram marcados por uma crescente visibilidade de suas atividades como a realização de eventos de divulgação científica, promoção de conferências e articulação com pesquisadores estrangeiros.

Para assegurar a promoção da ciência brasileira a sociedade a partir de 1917 começou a publicar ainda que irregularmente seu primeiro periódico científico denominado Revista da Sociedade Brasileira de *Sciencias*, que dentre outras comunicações científicas chegou a veicular artigo do físico alemão Albert Einstein e promover conferência do autor da teoria da relatividade. A partir de 1921 após sessão solene de seus membros fundadores a entidade passou a se chamar Academia Brasileira de Ciências (ABC), desde então a instituição passou a ser uma das protagonistas na atuação da ciência brasileira. (ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2019).

Nas décadas de 1990 e 2000 a ABC expandiu suas atividades científicas e se consolidou politicamente na promoção da ciência. Dentre outras razões devido à atuação de vários acadêmicos em ministérios importantes como o de Ciência e Tecnologia bem como a parceria com a SBPC fortaleceram os laços com o governo e o Congresso Nacional através da formulação de políticas científicas nacionais. Segundo o site institucional da ABC (2019), a entidade tem como missão:

- a) Reconhecer e estimular – por meio de rigoroso processo de seleção entre os pares – o ingresso em seus quadros dos mais importantes pesquisadores brasileiros que, pela liderança que exercem no avanço das atividades científicas e tecnológicas do país, podem ser considerados os representantes mais legítimos da comunidade científica nacional.
- b) Identificar e estimular jovens com grande potencial para Ciência, promovendo a eleição anual de jovens pesquisadores de notável talento, originários de todas as regiões do país, que se tornam Membros Afiliados da Academia por um período limitado.
- c) Representar a comunidade científica brasileira, nacional e internacionalmente, visando a implementação de uma política de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) que promova o desenvolvimento da Ciência em benefício da sociedade.
- d) Promover a mobilização da comunidade científica para que ela atue junto aos poderes constituídos, visando o avanço científico e tecnológico nacional e o incentivo à inovação.

Observa-se que a entidade contempla várias ações e segmentos da sociedade contribuindo ativamente para a consolidação da pesquisa científica nacional. Além de fortalecer as parcerias já existentes buscando novos mecanismos de visibilidade da produção brasileira. Aliada ao desenvolvimento dessas ações a academia tem como objetivo promover a qualidade da pesquisa científica e o avanço da ciência brasileira. Para isso, promove ainda a realização de atividades como seminários de pesquisa, workshops nacionais e internacionais, produção de documentos e acompanhamento junto aos governos na elaboração e fundamentação científica de políticas públicas na área de ciência e tecnologia.

No que diz respeito à atuação nacional da entidade a instituição publica diversos livros científicos, promove atividades de divulgação científica, mantém grupos de estudos sobre diversas temáticas, realiza programas científicos e mantém parcerias com o setor privado ampliando sua rede de membros institucionais e, além disso, executa um trabalho em conjunto com a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Internacionalmente, pautado na atuação nacional da entidade e com o intuito de produzir documentos analíticos e propositivos sobre ciência e inovação no Brasil um grupo de pesquisadores publicou no ano de 2018 o livro intitulado Projeto de Ciência para o Brasil. Tal documento por meio de uma linguagem acessível para o público leigo reúne uma série de recomendações bem como propõe uma reflexão sobre a pesquisa científica brasileira em todas

as áreas do conhecimento. No quadro 1 são expostas as 8 recomendações para a área da pesquisa científica no Brasil:

Quadro 1 – Recomendações para a área da pesquisa científica no Brasil

Propostas	
1	Recompôr imediatamente os Fundos Setoriais, reconstituindo seus mecanismos de avaliação e o dispêndio de recursos;
2	Recompôr, com urgência, o orçamento de ciência e tecnologia, voltando ao nível de 2013 e eliminando o contingenciamento de recursos para a área;
3	Propor e desenvolver novos institutos de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações em áreas relevantes e estratégicas, e rever as prioridades e metas dos atuais institutos;
4	Integrar projetos estruturantes, como os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) e os laboratórios nacionais multiusuários – projeto Sirius e Reator Multipropósito, entre outros – aos setores da indústria, de modo a aumentar a intensidade tecnológica;
5	Ampliar e aperfeiçoar o ensino de ciências em todos os níveis, desde a educação básica até o ensino universitário, promovendo a aprendizagem por meio da resolução de problemas e da prática experimental;
6	Criar um projeto estratégico de longo prazo para o futuro em ciência e tecnologia, com a participação de uma comissão independente de cientistas. Esse projeto deve estar apoiado em documentos já existentes, como o Livro Azul da 4 Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e os volumes publicados pela ABC, e ter apoio total do governo. Com a organização institucional que existe, se o Brasil tiver um plano de longo prazo com financiamentos definidos, haverá um florescimento de pesquisa e inovação de forma sustentada com retornos em curto e médio prazos;
7	Organizar um esforço do governo para impulsionar políticas públicas, nos âmbitos federal, estadual e municipal, fundamentadas em pesquisa e desenvolvimento;
8	Perseguir a meta de aumentar o investimento em pesquisa e desenvolvimento, passando de um patamar de cerca de 1% para 2% do PIB, com incremento de 700 para 3000 cientistas e engenheiros por milhão de habitantes.

Fonte: Silva e Tundisi (2018).

Observa-se a preocupação em políticas públicas em diversas frentes de atuação e esferas do poder público, bem como a necessidade de aumentar os investimentos e financiamentos públicos em pesquisa e tecnologia. Essas propostas tomam como base as condições favoráveis para o desenvolvimento da ciência no Brasil, tendo em vista a consolidação da capacidade científica nacional nas últimas décadas. Além disso, o documento discute a importância do fortalecimento da pesquisa básica como mola propulsora para o desenvolvimento do país trazendo recomendações ao governo e pedindo apoio da sociedade.

No que diz respeito às políticas públicas convém ressaltar, também, a repercussão dos planos nacionais de pós-graduação no âmbito da pós-graduação brasileira instituídos a partir dos anos de 1970. Esse projeto institucional de pesquisa e pós-graduação envolveu a participação de diversos sujeitos bem como a intervenção da CAPES no sentido de empreender estratégias para o desenvolvimento de uma política de regulação da pesquisa científica e tecnológica no Brasil.

Segundo Hostins (2006), o I Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), referente ao período de 1975-1979, surgiu em meio a criação de associações nacionais por área do

conhecimento, concessão de bolsas de estudo e liberação de professores universitários para realização de programas de pós-graduação no Brasil e exterior. Dessa forma, o plano tinha como principais diretrizes a capacitação dos docentes das universidades, integração da pós-graduação ao sistema universitário, valorização das ciências básicas e a necessidade de se evitar desigualdades regionais.

O II PNPG (1982-1985) tinha como finalidade a formação de recursos humanos qualificados para a docência, bem como atividades de pesquisa e técnicas, porém, nas suas diretrizes o foco era na qualidade do ensino superior, e, de maneira mais específica, da pós-graduação. Para atingir tal objetivo era preciso a institucionalização e o aperfeiçoamento da avaliação através da participação da comunidade científica. De maneira complementar, o plano tinha como meta o apoio aos programas no que diz respeito a infraestrutura, estabilidade e autonomia financeira.

Já o III PNPG (1986-1989) previa o desenvolvimento da pesquisa científica pela universidade, a integração da pós-graduação ao sistema nacional de ciência e tecnologia. De acordo com o plano, a busca pela independência científica e tecnológica do país, bem como da autonomia nacional exigia a formação de recursos humanos de alto nível. (HOSTINS, 2006). Além dessas diretrizes e recomendações, esse documento trouxe medidas mais específicas para a institucionalização da pesquisa, tais como: orçamentos específicos para a pesquisa e pós-graduação, valorização da produção científica tanto para o ingresso como para a promoção docente, atualização das bibliotecas e das informações científicas, entre outras medidas.

Na década de 1990 a CAPES juntamente com representantes da comunidade acadêmica e da Associação Nacional de Pós-Graduandos (ANPG) formularam uma pauta de trabalho com vistas a criação de um novo Plano Nacional de Pós-Graduação. Por meio de representantes de órgãos públicos e agências de fomento bem como a participação de especialistas foi definida uma comissão para a elaboração do IV PNPG. De acordo com Hostins (2006), uma versão preliminar circulou apenas no âmbito da CAPES e dos membros da comissão, não tendo o documento final sua publicação efetivada.

Em 2004, foi instituída pela CAPES uma comissão responsável pela elaboração do V PNPG (2005-2010), adotando inicialmente uma ampla discussão com sujeitos qualificados da comunidade científica e acadêmica. Dessa forma, mediante um diagnóstico e uma análise da realidade da pós-graduação no Brasil, conforme Hostins (2006), o documento buscou enfatizar a necessidade de mudanças e a resolução de algumas demandas da sociedade, tendo sua atuação em torno de quatro eixos: capacitação de professores para o ensino superior, qualificação dos docentes da educação básica, a especialização de profissionais para o mercado de trabalho e a

formação de técnicos e pesquisadores para instituições públicas e privadas. Vale destacar também que nesse período evidenciam-se os investimentos do Estado na consolidação dos mestrados profissionalizantes.

De forma resumida, os cinco planos citados anteriormente foram protagonistas de importantes momentos da história da pós-graduação brasileira, divididos em cinco etapas conforme a seguir:

[...] 1 - A capacitação dos docentes das universidades, formando o primeiro contingente de pesquisadores e especialistas em âmbito federal; 2 - A preocupação com o desempenho e a qualidade; 3 - A integração da pesquisa desenvolvida na universidade com o setor produtivo, visando o desenvolvimento nacional; 4 - A flexibilização do modelo de pós-graduação, o aperfeiçoamento do sistema de avaliação e a ênfase na internacionalização; 5 - A introdução do princípio de indução estratégica, o combate às assimetrias e o impacto das atividades de pós-graduação no setor produtivo e na sociedade, resultando na incorporação da inovação no SNPG e na inclusão de parâmetros sociais no processo de avaliação. Destaca-se assim um forte componente de continuidade na gestão e na condução das atividades da agência face à sua missão institucional, aí incluída a efetiva participação da comunidade científica. (CAPES, 2010, p. 16).

Atualmente, encontra-se em vigor o VI PNP (2011-2020), o documento encontra-se organizado em torno de cinco eixos de trabalho: a expansão do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), no que se refere à garantia da qualidade, quebra da endogenia e redução de assimetrias; a criação de uma nova agenda nacional de pesquisa e sua interligação com a pós-graduação; o aprimoramento da avaliação e sua expansão para outros segmentos do sistema de ciência, tecnologia e inovação; a interdisciplinaridade entre os principais aspectos da pós-graduação e temas de pesquisa e, por fim, o apoio à educação básica e outros níveis de ensino. (BRASIL, 2010).

Dentre as questões que o VI PNP (2011-2020), assinala para discussão, podemos destacar inicialmente a apresentação dos antecedentes dos planos anteriores, seguidos da situação atual da pós-graduação brasileira e suas projeções de crescimento, além disso, o plano, também, trata do sistema de avaliação da pós-graduação brasileira, a importância da inter(multi)disciplinaridade na pós-graduação e as assimetrias na distribuição dos programas de pós-graduação no território nacional.

Também, convém ressaltar que o documento apresenta uma preocupação com a educação básica entendida como um novo desafio para o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), os desafios da formação de recursos humanos e programas nacionais, discute aspectos da internacionalização da pós-graduação e cooperação internacional no que diz respeito à presença internacional da ciência e da tecnologia brasileiras, sem deixar de lado os

investimentos atuais na pós-graduação e as políticas de indução como um novo papel para as agências (CAPES, CNPq, FAPs).

Outras importantes entidades que contribuem para a consolidação e desenvolvimento da ciência no Brasil são as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs). Essas fundações mantêm parcerias e possuem programas, projetos e editais de financiamento à pesquisa científica adequados de acordo com a constituição e orçamento financeiro de cada estado à qual estão vinculadas. Dessa forma, suas ações estão voltadas as particularidades regionais.

No que diz respeito ao cenário piauiense dessas entidades financiadoras de pesquisa, vale ressaltar a agência de fomento criada por meio da Lei nº 4.664 de 20 de dezembro de 1993 que instituiu a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI). A entidade dotada de personalidade jurídica de direito público, duração indeterminada, com sede e foro na capital do estado do Piauí está vinculada, institucionalmente, à Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico e Tecnológico (SEDET).

Segundo o site institucional da FAPEPI (2019), a agência de fomento tem como missão contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado do Piauí através do incentivo a financiamentos de pesquisas, concessão de bolsas, apoio a capacitação científica, realização de eventos científicos, divulgação científica e auxílio financeiro a pesquisadores. Seu público-alvo são: equipes de pesquisadores de instituições sediadas no Piauí; institutos de pesquisa estaduais e federais, instituições de ensino superior federais, estaduais, municipais, públicas e privadas; órgãos públicos que desenvolvam projetos de pesquisa em ciência, tecnologia e inovação; entidades associativas voltadas para a promoção do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação e setores produtivos, em especial, a pequena e média empresa.

Com o intuito de dar visibilidade as suas ações e a pesquisa científica estadual em 2004 a FAPEPI lançou o primeiro periódico de divulgação científica do Piauí, a revista Sapiência. A publicação científica disponível nas versões impressa e eletrônica e de periodicidade trimestral traz uma proposta editorial inovadora, pois além de publicar artigos científicos sobre estudos desenvolvidos no Estado destina determinados espaços para as opiniões dos pesquisadores, entrevistas com gestores de instituições científicas, bem como indicações de livros e teses de doutorado resultados de pesquisas acadêmicas e científicas.

Diante desse contexto de estímulo e promoção do desenvolvimento da ciência e tecnologia no Piauí, faz-se importante mencionar que durante mais de duas décadas de atuação a fundação já fomentou a qualificação de centenas de docentes e apoiou milhares de projetos científicos vinculados a pesquisadores, professores e estudantes de programas de iniciação

científica. Dessa forma, refletindo estratégias, linhas de atuação, metas de planejamento os principais programas fomentados pela FAPEPI e os seus respectivos objetivos estão descritos no quadro 2:

Quadro 2 – Programas fomentados pela FAPEPI

Programa	Objetivo
Programa de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico do Piauí,	Visa promover o fomento à pesquisa científica em áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado do Piauí, assim como incentivar a criação de linhas de pesquisa de interesse do Governo do Estado nos cursos de pós-graduação stricto sensu através do auxílio a projetos de pesquisa com aporte financeiro do Tesouro Estadual
Acordo de cooperação técnico-financeira SEDUC-PI/FAPEPI /auxílio para projetos de pesquisa e extensão	Voltados ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento nas escolas de Ensino Médio da Rede Estadual do Piauí dos municípios de Teresina e Parnaíba, a fim de elevar o nível de aprendizagem dos discentes e de propor metodologias de ensino alternativas para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem
Programa de bolsa de pós-graduação da FAPEPI	Conceder bolsas de mestrado e de doutorado aos docentes do quadro efetivo da Universidade Estadual do Piauí – UESPI vinculados aos programas de pós-graduação stricto sensu fora do estado, visando contribuir com a qualificação do quadro de docentes efetivos da referida IES
Programa de bolsa de pós-graduação da FAPEPI/SEDUC	Conceder três Bolsas de Apoio e Capacitação Técnico-Científica a mestrandos no intuito de incentivar a capacitação de professores e gestores efetivos na rede pública estadual de ensino
Bolsa de técnico de apoio à pesquisa e/ou difusão científica e tecnológica	Incentivar e apoiar o envolvimento de estudante, técnico ou pesquisador em atividades de transferência e/ou difusão científica e tecnológica, com aplicação imediata para o Estado do Piauí
Programa de bolsas de iniciação científica júnior (PIBIC-JR)	Objetivo de despertar vocação para os campos das ciências e as carreiras tecnológicas, incentivando talentos potenciais entre estudantes do ensino médio e profissionalizante da rede pública de ensino do Piauí
Projeto núcleo interinstitucional de estudos e geração de novas tecnologias para o fortalecimento do arranjo produtivo local do babaçu (GERATEC)	Ações voltadas para o atendimento das demandas de inovação tecnológica das atividades da cadeia produtiva do babaçu no Estado do Piauí

Fonte: Melo (2015).

Percebe-se uma atuação marcante em diversos setores da pesquisa científica do estado do Piauí. As ações são propostas por meio de parcerias e colaboração de outros órgãos da administração pública bem como contempla a contribuição da iniciação científica para o avanço da ciência, concessão de bolsas de pós-graduação a docentes, financiamentos de pesquisas, fomentos a eventos científicos e atividades de divulgação científica.

2.1 A atuação do CNPQ e CAPES

Nos anos 1950 o Brasil passou por acontecimentos marcantes no cenário econômico, político e social. A criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) como autarquia vinculada a Presidência da República foi instituída pela Lei nº 1.310 de 15 de janeiro de 1951 representando um marco histórico importante para o processo de delineamento da ciência brasileira.

De acordo com Muniz (2008), a fundação do órgão estava relacionada a importância da energia atômica na perspectiva da ciência e de seu aspecto político-militar. Segundo a autora, se dá em razão das aplicações da energia nuclear na medicina, na agricultura e na indústria, bem como ocorreu vinculado a política nacional vigente de corrida pelo desenvolvimento da energia nuclear com fins militares. Entretanto, ainda no ano de 1956 o órgão teve algumas atribuições transferidas para o Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

Inicialmente, o órgão tinha como estratégia inicial de atuação a formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa. De maneira complementar, suas primeiras atividades de fomento foram: concessão de bolsas de estudo para formação e aperfeiçoamento de pesquisadores, apoio à realização de reuniões científicas nacionais e internacionais e apoio ao intercâmbio científico no país e exterior.

Na década de 60 o CNPq teve suas prerrogativas alteradas por meio da Lei N.º 4.533 de 8 de dezembro de 1964, desabilitando sua competência na coordenação de atividades de execução de pesquisas no campo da energia atômica. O governo passou a incentivar a formação especializada de profissionais para a indústria e a consolidação da estrutura técnico-científico nacional no intuito de transformar o país numa potência mundial. Além disso, passou a atuar juntamente com outros órgãos na solução de problemas relacionados a ciência e suas aplicações. (FONSECA, 2012).

Já nos anos 1970 no governo do presidente Ernesto Geisel por meio da Lei Nº 6.129 de 6 de novembro de 1974 o Conselho Nacional de Pesquisas é transformado em Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, preservando-se a sigla CNPq. Nesse período, a sede da fundação é transferida para Brasília e há a alteração de autarquia para fundação de personalidade jurídica de direito privado, bem como passou a ser vinculado à Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN).

Durante a década de 1980 o CNPq passou a ser vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), instrumento da administração pública que se tornou o centro do planejamento da ciência e tecnologia do Brasil. Nessa época, o Conselho voltou a desempenhar

atividades voltadas a qualificação de recursos humanos e ações de fomento à pesquisa. Entretanto, no final dos anos 1980 a área de planejamento em ciência e tecnologia no país passava por momentos de instabilidade em decorrência dos conflitos políticos existentes entre as forças que davam sustentação ao governo. (MUNIZ, 2008).

Oliveira e Bianchetti (2006) durante análise das políticas de fomento à pesquisa e de contribuição à formação de pesquisadores no período de 1995 a 2002 constataram que houve um processo de indução à formação de pesquisadores tendo em vista a consolidação da pós-graduação alcançada no Brasil; e que o CNPq apesar de continuar investindo no fomento por meio do atendimento da demanda espontânea também evoluiu para um modelo de apoio à áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento do país (hidrologia, saúde, energia, inovação tecnológica, tecnologia da informação, petróleo e gás natural, biotecnologia, entre outras).

O CNPq por meio de sua página institucional de dados abertos oferece ao cidadão estatísticas sobre bolsas e auxílios financiados pela instituição. Esses dados são apresentados sob a forma de tabelas e gráficos sintetizando a evolução temporal agregada a indicadores quantitativos da modalidade das bolsas, porém verificou-se que essas informações se encontram desatualizadas contendo dados somente até o ano de 2015 conforme quadro 3:

Quadro 3 – Total dos investimentos realizados em bolsas e fomento à pesquisa

Ano	Investimentos em r\$						Participação %	
	Bolsas no país	Bolsas no exterior	Subtotal bolsas	Fomento à pesquisa	Total		Bolsas	Fomento à pesquisa
					Total	Var. %		
1996	431.631	41.944	473.575	61.015	534.590	-	89	11
1997	411.825	29.839	441.664	71.451	513.115	-4	86	14
1998	354.523	26.784	381.307	44.583	425.890	-17	90	10
1999	337.747	26.849	364.596	76.457	441.053	4	83	17
2000	353.831	24.406	378.237	115.797	494.034	12	77	23
2001	377.038	43.177	420.215	180.603	600.818	22	70	30
2002	403.985	55.673	459.658	172.632	632.290	5	73	27
2003	463.792	40.276	504.068	187.983	692.051	9	73	27
2004	551.091	37.353	588.444	224.409	812.853	17	72	28
2005	574.467	30.472	604.939	242.543	847.482	4	71	29
2006	645.902	25.284	671.186	232.229	903.415	7	74	26
2007	682.551	31.609	714.160	477.379	1.191.538	32	60	40
2008	747.730	32.290	780.020	423.554	1.203.575	1	65	35
2009	845.994	32.779	878.773	427.555	1.306.328	9	67	33
2010	985.840	25.176	1.011.016	595.007	1.606.023	23	63	37
2011	1.112.162	27.044	1.139.206	350.190	1.489.397	-7	76	24
2012	1.144.532	199.761	1.344.293	458.700	1.802.994	21	75	25
2013	1.261.191	401.129	1.662.321	519.732	2.182.052	21	76	24
2014	1.340.289	808.095	2.148.383	631.603	2.779.986	27	77	23
2015	1.338.063	722.969	2.061.032	319.783	2.380.815	-14	87	13

Fonte: Site do CNPq (2019).

Com relação aos investimentos realizados em bolsas e fomento à pesquisa pelo CNPq, no período de 1996 a 2015, observa-se no quadro 3 que no ano de 1996 as bolsas no país, no exterior e fomento à pesquisa passaram de 431.631, 41.944 e 61.015, respectivamente, para 1.338.063, 722.969 e 319.783 em 2015. Entretanto, ao longo desse recorte houve períodos negativos como nos anos de 1997, 1998, 2011 e 2015, esse último totalizando recursos da ordem de 2.380.815. Dessa forma, verificou-se uma evolução parcialmente gradual dos investimentos realizados pelo conselho, demonstrando uma certa preocupação em subsidiar a ciência em nível nacional bem como o incentivo a pesquisadores.

Além desses dados, o CNPq disponibiliza um mapa de investimentos quantitativo com acesso a bolsas e auxílios, seus beneficiários e respectivos currículos lattes. Essas informações são atualizadas diariamente e podem ser consultados por meio da Plataforma Integrada Carlos Chagas. Como órgão de fomento à pesquisa, o CNPq está vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). De acordo com a Portaria N° 951 de 23 de fevereiro de 2017 suas competências são elencadas a seguir:

- a) promover e fomentar o desenvolvimento e a manutenção da CT&I e a formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa, em todas as áreas do conhecimento;
- b) promover e fomentar a CT&I e a capacitação de recursos humanos voltadas a questões de relevância econômica e social relacionadas às necessidades específicas de setores de importância nacional ou regional;
- c) promover e fomentar a inovação tecnológica;
- d) promover, implementar e manter mecanismos de coleta, análise, armazenamento, difusão e intercâmbio de dados e informações sobre o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação;
- e) propor e aplicar normas e instrumentos de apoio e incentivo a atividades de pesquisa e desenvolvimento, de difusão e de absorção de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- f) celebrar instrumentos de intercâmbio e transferência de tecnologia entre entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais;
- g) apoiar e promover reuniões de natureza científica e tecnológica ou delas participar;
- h) promover e realizar estudos sobre o desenvolvimento da CT&I;
- i) prestar serviços e assistência em sua área de competência;
- j) prestar assistência na compra e importação de equipamentos e insumos para uso em atividades de pesquisa de CT&I em consonância com a legislação em vigor;

k) credenciar instituições para importar bens com benefícios fiscais destinados a atividades diretamente relacionadas com pesquisa científica e tecnológica.

Outra importante entidade instituída em 11 de julho de 1951 por meio do decreto 29.741 foi a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atualmente CAPES). Nesse período do segundo governo do presidente Getúlio Vargas o Brasil retomava a corrida pelo desenvolvimento, no qual a industrialização e as novas atividades da administração pública exigiam a formação de especialistas e pesquisadores em vários campos do conhecimento. Dessa forma, a fundação foi concebida com o objetivo de garantir a qualificação para atender as demandas das instituições públicas e privadas, que visavam o desenvolvimento do país.

Para compreender o contexto de criação da CAPES, faz-se necessário a apresentação do cenário político, econômico e social do Brasil. De acordo com Córdova (1996), nas décadas de 1940 e 1950, a criação de instâncias de regulação e intervenção como a CAPES tinha como finalidade equipar o Estado para dar suporte ao processo de industrialização pesada, alterando profundamente a estrutura do sistema produtivo nacional. Dessa forma, sua criação não acontece de maneira isolada, mas sobretudo em meio a uma efervescência de cunho administrativo e institucional.

Nesse período, foram criadas comissões como a Comissão Nacional de Política Agrária, para cuidar da política agrária; a Comissão de Desenvolvimento Industrial, visando apoiar o processo de industrialização; a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento de Transportes, para melhorar os transportes e melhorar o abastecimento interno; a Comissão Nacional de Bem-Estar, para cuidar da melhoria das condições do povo brasileiro, entre outras entidades.

De maneira complementar a essas comissões foram criados órgãos e agências como o Instituto Nacional de Imigração e Colonização; Carteira de Colonização do Banco do Brasil; Banco Nacional de Crédito Cooperativo; Companhia Nacional de Seguros Agrícolas; Conselho Nacional de Administração de Empréstimos Rurais; PETROBRAS; Banco do Nordeste; Banco de Crédito do Amazonas. E, entre essas e outras tantas entidades, são criados o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), mantendo a CAPES vínculo institucional com essas instituições.

Com relação à caracterização da força de trabalho nos anos 1950, Córdova (1996) observa que o censo realizado à época demonstra uma transferência da mão de obra para os setores secundário e terciário da economia, bem como uma migração de profissionais da região Nordeste para o Centro-Sul do país. O percentual de profissionais de nível superior

correspondia a 0,67% da população economicamente ativa, sendo que 85% estavam na região Centro-Sul, 12% na região Nordeste, e 3% na região Norte.

Diante desse cenário, a preocupação era realizar ajustes de maneira quantitativa e qualitativa, estimulando a incorporação de profissionais com preparo técnico e, conseqüentemente, elevando a produtividade dos diversos setores da economia. Para chegar a esse objetivo seria importante aumentar a proporção de profissionais de nível universitário por mil habitantes, bem como estimular os processos de formação realizados através dos sistemas de ensino.

Nos primeiros anos de existência da CAPES, segundo Córdova (1996), existiam apenas dois programas: o Programa Universitário (PgU) e o Programa dos Quadros Técnicos e Científicos (PQTC). O PgU tinha como objetivo auxiliar o desenvolvimento das universidades e institutos de ensino superior, mantendo como característica a contratação de professores visitantes estrangeiros e o estímulo a atividades de intercâmbio e cooperação interinstitucional no País, se consolidando como a principal linha de atuação da CAPES na década de 1950.

Já o PQTC tinha como finalidade atender a demanda de pessoal de nível superior, principalmente, através de levantamentos acerca da distribuição quantitativa e qualitativa de profissionais e técnicos de nível superior. Esses programas recebiam o apoio dos serviços de Bolsas de Estudo e do Serviço de Estatística e Documentação, que auxiliavam no processo de cadastro de instituições de nível superior e profissionais de nível superior, bem como na organização de uma bibliografia especializada e nas publicações da CAPES.

Na percepção de Córdova (1996), a CAPES foi concebida segundo uma perspectiva abrangente na visão de Brasil, de cunho universal em termos de abrangência de áreas do conhecimento e cosmopolita no que diz respeito à perspectiva de análise. Dessa forma, nos seus primeiros anos de existência atuava como uma entidade experimental, formada por uma estrutura simples, com poucos recursos orçamentários, porém, com uma influência no ambiente educacional universitário atribuída principalmente à qualidade das suas ideias e a sua capacidade de liderança institucional.

Tendo como primeiro presidente Anísio Teixeira a CAPES implantou o Programa Universitário como principal linha de atuação junto as instituições de ensino superior. Nesse período, vários pesquisadores estrangeiros foram contratados para lecionar no país, bem como as atividades de intercâmbio e os eventos científicos receberam incentivos por parte do governo. De maneira complementar a essa linha de atuação, os anos iniciais de ações e atividades da fundação são marcados pela concessão de bolsas para formação, de aperfeiçoamento e no exterior.

Na década de 1960 a fundação passou por momentos delicados em razão do início do regime militar no Brasil estando vinculada a Casa Militar da Presidência da República onde no primeiro momento cogitou-se sua extinção, entretanto, um grupo de professores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) se mobilizou para convencer o então governo de que a fundação não poderia ser extinta. Apesar desses percalços, na década de 1970 foram implantados o Conselho Nacional de Pós-Graduação, sendo aprovado o primeiro Plano Nacional de Pós-Graduação (1975-1979) consolidando a Capes como agência nacional de Pós-Graduação. Nessa época, também foi criada a modalidade de bolsa doutorado-sanduíche no qual o bolsista tinha a possibilidade de passar determinado período no exterior para cumprimento de créditos, discussão do tema com o orientador, e, posteriormente, redação e defesa da tese.

Nos anos 1980 a distribuição de bolsas pela agência começou a ter como critério a avaliação dos cursos. Foram firmadas parcerias internacionais importantes como a consolidação do acordo com o Comitê Francês de Avaliação da Cooperação Universitária com o Brasil (COFECUB) com o objetivo de selecionar projetos de pesquisa conjuntos mantendo o intercâmbio entre as instituições de ensino superior brasileiras e francesas.

Já na década de 1990, o então governo do presidente Fernando Collor por meio da Medida Provisória nº 150, de 15 de março de 1990 extinguiu a CAPES, porém, após mobilização das universidades e de toda a comunidade acadêmica foi possível reverter e a agência foi recriada por meio da Lei nº 8.028. Além disso, foram corrigidas algumas distorções na distribuição das bolsas por região, bem como a promulgação da Lei nº 8.405, de 09 de janeiro de 1992, que autorizou o poder executivo a instituir a Capes como fundação pública. Outras mudanças importantes dizem respeito ao novo sistema de avaliação com base em padrões internacionais, criação de comitês para avaliação de propostas de mestrado profissional, discussões sobre ensino a distância, entre outros assuntos.

De acordo com o site institucional da CAPES (2018), a partir dos anos 2000 a fundação passou por uma reestruturação e suas principais atividades passaram a ser orientadas conforme as seguintes linhas de atuação: avaliação da pós-graduação *stricto sensu* em âmbito nacional, promoção do acesso e divulgação da produção científica brasileira, investimentos na formação de recursos humanos, promoção da cooperação científica internacional e fomento a formação inicial e continuada de professores para a educação básica nas modalidades presencial e a distância.

No dia 11 de novembro de 2000, foi lançado oficialmente o Portal de Periódicos da CAPES contendo um amplo acervo científico, composto por periódicos em texto completo e

bases referenciais atualizadas e de alto nível. A iniciativa teve como objetivo planejar e executar ações com o propósito de democratizar o acesso à informação científica e tecnológica a instituições de ensino superior e pesquisa no Brasil e exterior. Para isto, as instituições participantes deveriam assinar um termo de compromisso junto a fundação para utilização das publicações científicas eletrônicas disponíveis no portal.

Nesses últimos 18 anos de atuação, segundo o site institucional o Portal da CAPES se consolidou como importante ferramenta de acesso à informação científica internacional, bem como um canal de compartilhamento e difusão da produção científica brasileira no exterior. O portal encerrou o ano de 2018 contendo 48.325 revistas científicas disponíveis em seu acervo, 131 bases em texto completo, 11 bases de patentes, além de livros eletrônicos, obras de referência, relatórios e dados estatísticos e banco de teses e dissertações da CAPES. Além do acesso a essas publicações, oferece, também, treinamentos por área do conhecimento ministrados pelas editoras e sociedades científicas aos usuários das instituições participantes.

Foram inúmeros os benefícios decorrentes da implantação do Portal tais como a redução do custo médio do acesso a essas informações pelos usuários das instituições participantes, bem como a otimização dos investimentos realizados em pesquisa científica pelo governo federal, com base em análises realizadas a partir da utilização dos periódicos por parte da comunidade científica atendida pela fundação. Dessa forma, se faz imprescindível promover o acesso à informação científica atualizada e de qualidade como forma de incentivar a produção científica dos pesquisadores brasileiros, e, conseqüentemente, contribuindo para elevar a posição do Brasil no ranking da produção científica internacional. (ALMEIDA E GUIMARÃES, 2013).

A CAPES utiliza um sistema de classificação denominado Qualis-Periódicos para avaliar a produção científica de programas de pós-graduação. De acordo com o site institucional da CAPES a estratificação é feita através de comitês de consultores de cada área, que de forma indireta aferem a qualidade dos artigos a partir da análise dos periódicos científicos. Como resultado desse levantamento os periódicos são organizados em estratos indicativos de qualidade sendo A1 o mais elevado, contemplando aqueles periódicos de referência internacional, seguido por A2, B1, B2, B3, B4, B5, e finalizando com C, que são os periódicos considerados não científicos.

Nesse sentido, o mesmo periódico pode receber avaliações diferentes, caracterizando a relevância do seu conteúdo conforme as distintas áreas do conhecimento. A consulta a essa classificação pode ser feita por meio da plataforma Sucupira, que é uma ferramenta responsável por coletar e as informações dos programas de pós-graduação e disponibilizar esses dados por meio de diversos bancos de dados.

Entretanto, é importante mencionar que conforme Ofício nº 6/2019 da CAPES, a diretoria de avaliação propôs um aprimoramento do processo de avaliação da pós-graduação brasileira com foco na qualidade da formação de mestres e doutores, por meio de uma nova metodologia do Qualis Periódicos 2017-2020, no qual foram calculados 8 estratos (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3 e B4). Esses novos parâmetros foram baseados em quatro princípios de acordo com o Ofício nº 6/2019:

- a) Cada periódico receberá apenas uma classificação, mesmo que tenha sido informado por programas atrelados a mais de uma área de avaliação.
- b) A classificação será dada por uma área mãe. Para fins de uma classificação única, os periódicos informados no Coleta foram distribuídos para cada área mãe, que é aquela onde houve o maior número de publicações nos anos de referência avaliativo (neste primeiro momento, foram considerados 2017 e 2018). Nos casos de empate, foi considerada área mãe aquela em que o número de publicações no periódico era mais representativo em relação ao total de produções da área.
- c) A nova metodologia do Qualis propõe uma classificação de referência que é dada por meio do uso combinado de indicadores bibliométricos e um modelo matemático.
- d) Os indicadores bibliométricos são basicamente aqueles que consideram o número de citações do periódico dentro de três bases: Scopus (CiteScore), Web of Science (Fator de Impacto) e Google Scholar (índice h5). Foi levada em consideração a categoria de área que cada base enquadra o periódico e a sua posição relativa dentro dela. Assim, o valor absoluto não foi considerado, mas sim o percentil que o periódico possui dentro das categorias.

2.2 O Diretório dos Grupos de Pesquisa

O Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP) constitui-se em uma base de dados unificada dos grupos de pesquisa científica e tecnológica no país. O Diretório tem como finalidade registrar todas as informações e atividades que dizem respeito aos recursos humanos, linhas de pesquisa, especialidades do conhecimento, produção científica e as parcerias estabelecidas entre os grupos e as instituições.

O Diretório possui uma base corrente onde os grupos podem ser registrados, excluídos e atualizados periodicamente. Já as bases censitárias são constituídas pela soma da produção científica individual dos participantes, podendo conter, também, informações extraídas do Sistema de Bolsas do CNPq e do Coleta CAPES. A partir dessas bases o Diretório realiza censos

bianuais permitindo visualizar quantitativamente o perfil da pesquisa científica e tecnológica no país, segundo diversas variáveis (instituições, áreas predominantes, recursos humanos, produção em ciência e tecnologia, entre outros parâmetros).

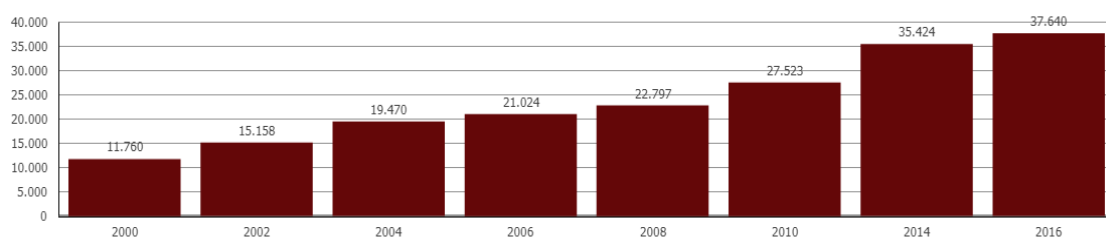
De acordo com o último censo realizado em 2016 foram registradas 147.392 linhas de pesquisa, assim distribuídas: 18% nas Ciências Humanas, 16% nas Engenharias e nas Ciências da Computação, 15% nas Ciências da Saúde, 12 % nas Biológicas, 12% nas Agrárias, 11% nas Ciências Exatas, 11% nas Sociais Aplicadas e 5% em Linguística, Letras e Artes. De maneira individual, as áreas de Educação, Medicina, e Agronomia são as três maiores em número de linhas de pesquisa.

2.3 Grupos de Pesquisa no Brasil

Segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), um GP é definido como um conjunto de pesquisadores, estudantes e pessoal de apoio técnico que está organizado em torno à execução de linhas de pesquisa segundo uma regra hierárquica baseada na experiência e na competência técnico-científica. Com isso, as linhas de pesquisa subordinam-se ao grupo. Além disso, os participantes compartilham equipamentos e instalações físicas. No ambiente de pesquisa dos grupos existe um comprometimento profissional e permanente com a atividade de pesquisa.

No que diz respeito à estrutura e funcionamento, convém salientar que um GP pode ter, no máximo, dois líderes. Conceitualmente, o primeiro e o segundo líder têm exatamente o mesmo valor no diretório. No entanto, para evitar problemas operacionais no caso de acesso simultâneo e contradições de informações, apenas o primeiro líder tem acesso ao formulário grupo, sendo o responsável pelo cadastro e atualização dos dados. O gráfico 1 apresenta uma evolução dos grupos de pesquisa no Brasil por ano:

Gráfico 1 – Evolução dos grupos de pesquisa por ano

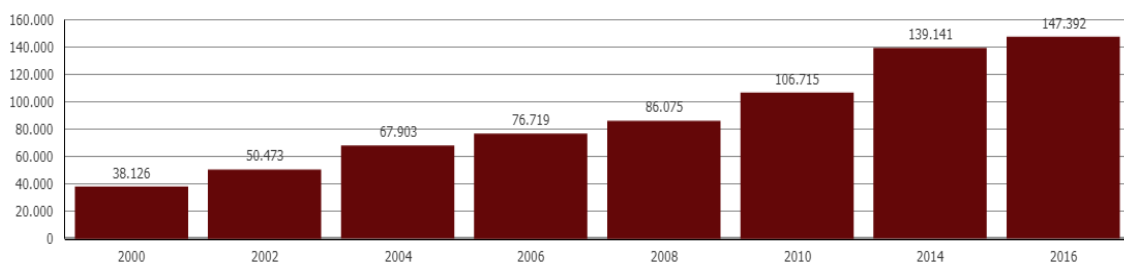


Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2016).

No âmbito nacional, observa-se no gráfico 1 uma taxa de crescimento gradual no número de grupos de pesquisa entre 2000 a 2016. Até 2016 o país contava com 37.640 grupos de pesquisa cadastrados na plataforma, distribuídos por grande área da seguinte forma: 21% das Ciências Humanas, 16% da Ciências da Saúde, 14% da Ciências Sociais Aplicadas, 13% Engenharias e Computação, 10% Ciências Biológicas, 10% Ciências Exatas e da Terra, 9% Ciências Agrárias e 7% Linguística, Letras e Artes.

No que diz respeito a distribuição desses grupos por região do país, 43% deles estão localizados na região Sudeste, 23% na região Sul, 20% na região Nordeste, 8% na região Centro-Oeste e 6% na região Norte. A partir desses dados, constata-se que quase metade dos grupos de pesquisa no Brasil encontram-se na região Sudeste. No gráfico 2 apresenta-se as linhas de pesquisa por ano

Gráfico 2 – Linhas de pesquisa por ano



Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2016).

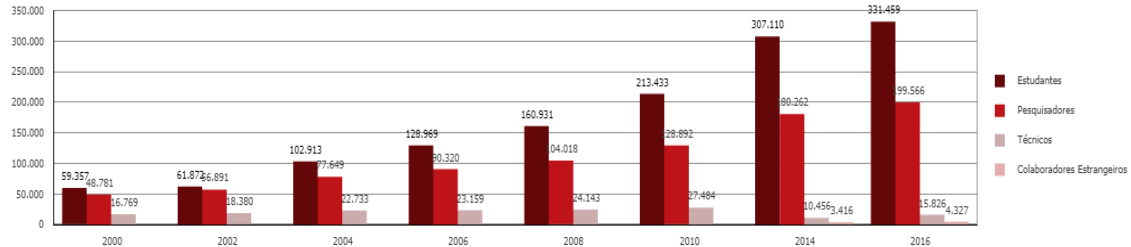
Com relação as linhas de pesquisa observam-se no gráfico 2 a evolução das linhas de pesquisa chegando a 147.392 em 2016. Até o referido ano essas linhas estão distribuídas da seguinte forma: 18% fazem parte das Ciências Humanas, 16% Engenharias e Computação, 15% Ciências da Saúde, 12% Ciências Biológicas, 12% Ciências Agrárias, 12% Ciências Exatas e da Terra, 11% Ciências Sociais Aplicadas e 5% Linguística, Letras e Arte.

No gráfico 3 observa-se a evolução de participantes por ano dos grupos de pesquisa. No ano de 2016 esse quantitativo chegou a 331.459 estudantes, 199.566 pesquisadores, 15.826 técnicos e 4.327 colaboradores estrangeiros. Do total de estudantes por região 39% encontram-se na região sudeste, 24% na região Sul, 23% na região Nordeste, 8% na região Centro-Oeste e 6% na região Norte.

A distribuição desses estudantes por grande área 72.510 das Ciências Humanas, 59.725 das Ciências da Saúde, 46.031 das Engenharias e Computação, 40.162 das Ciências Sociais Aplicadas, 35.959 das Ciências Agrárias, 35.700 das Ciências Biológicas, 28.978 das Ciências Exatas e da Terra, 21.674 da Linguística, Letras e Arte e 569 de outras áreas. Até o ano do

referido censo a Universidade Federal do Piauí possuía 2.295 estudantes como participantes de grupos de pesquisa.

Gráfico 3 – Participantes por ano

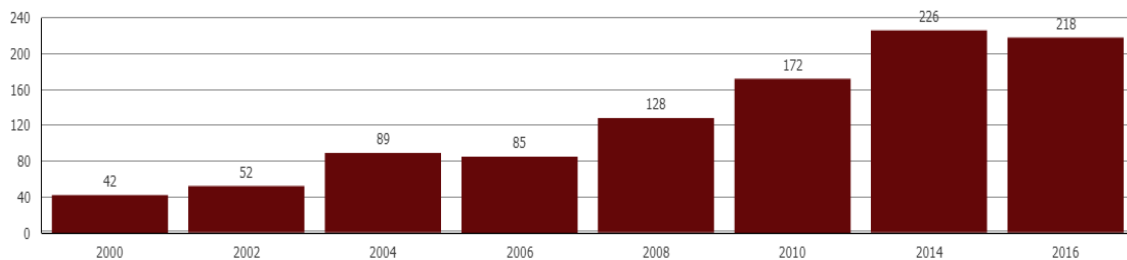


Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2016).

Geralmente, um grupo de pesquisa é constituído por docentes pesquisadores vinculados a universidades, tendo em vista que esses membros atuam gerenciando projetos de pesquisa científica e muitas vezes na própria liderança do grupo ou até mesmo das linhas de pesquisa. De maneira complementar esses pesquisadores, também, desempenham orientação de alunos de graduação e pós-graduação. (SANTANA, 2015).

No caso da Universidade Federal do Piauí, houve uma evolução do número de grupos de pesquisa conforme gráfico 4. Atualmente, segundo levantamento realizado no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil a instituição possui 349 grupos de pesquisa certificados pelo diretório.

Gráfico 4 – Grupos de pesquisa por ano na Universidade Federal do Piauí



Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2016).

Furtado (2016) com o intuito de realizar uma análise preliminar dos grupos de pesquisa do CNPq em 2014 apresenta uma descrição da composição desses grupos, quantitativo de pesquisadores e estudantes, a rede completa dos pesquisadores, localização geográfica e como se dá o relacionamento desses grupos com empresas. O autor contou que 44% dos grupos de

pesquisa estão concentrados na região Sudeste, seguidos do Sul e Nordeste, com aproximadamente 20% em cada região.

Com relação às áreas do conhecimento 21% dos grupos são de ciências humanas, seguidos, respectivamente, pelas áreas de ciências da saúde, ciências sociais aplicadas, engenharias e computação com 16%, 14% e 13%. Verificou também que as ligações ocorrem principalmente entre os pesquisadores, além disso constatou que existe um número expressivo de estudantes que pertencem a mais de um grupo. E por fim, as ligações entre grupos de pesquisas e empresas demonstram que quando uma empresa está ligada a determinado grupo, geralmente, se conecta com grupos vizinhos configurando um clique na rede.

2.4 Grupos de Pesquisa em Comunicação do CCE/UFPI

O Centro de Ciências da Educação (CCE), da Universidade Federal do Piauí (UFPI) foi instituído como unidade acadêmica em 1975 a partir da resolução 10/75 assinada pelo então reitor José Camillo da Silveira Filho. Dessa forma, a administração do centro ficou a cargo do conselho departamental, diretoria e departamentos. Atualmente, a referida unidade acadêmica possui os seguintes departamentos: Departamento de Fundamentos da Educação, Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino, Departamento de Comunicação Social e Departamento de Artes.

A unidade acadêmica, situada em Teresina-PI, possui os seguintes cursos de graduação em funcionamento: bacharelados em Comunicação Social (Jornalismo) e Moda (Design e Estilismo) e as licenciaturas em Pedagogia (Magistério), Educação do Campo, Artes Visuais e Música. Além desses cursos, oferece em nível de pós-graduação stricto sensu o Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) e o Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGCOM).

Segundo dados do diretório dos grupos de pesquisa (2018) a unidade acadêmica objeto dessa investigação possui atualmente 4 grupos de pesquisa na área de Comunicação. Dessa forma, com a finalidade de conhecer melhor as características de cada grupo seguem a relação com uma breve descrição dos grupos de pesquisa da área de Comunicação contendo o nome do grupo, o ano de formação, sua área de atuação e linhas de pesquisa em que atuam, respectivamente:

- a) Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade: iniciou as atividades em 2006, na área de comunicação, o grupo possui três linhas de pesquisa: Comunicação, Cultura e identidades, Comunicação, linguagem e subjetividade e

Comunicação, psicanálise e subjetividade. Busca o fortalecimento da base de pesquisa do Departamento de Comunicação Social da UFPI; - Consolidação do mestrado em Comunicação da UFPI. - Publicação de periódicos científicos com resultados de pesquisas realizadas.

b) Grupo de Pesquisa em Comunicação, Economia Política e Diversidade – COMUM: começou as atividades em 2010, na área de comunicação, desenvolve estudos em torno de duas linhas de pesquisa: Comunicação e Processos Midiáticos e Mídias e processos audiovisuais.

c) Grupo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação: com início em 2004, na área de comunicação, o grupo se organiza em torno da linha de pesquisa: Mídia e Produção de Subjetividades.

d) Núcleo de Pesquisa em Jornalismo e Comunicação – NUJOC: criado em 2005, na área de comunicação, possui atualmente 8 linhas de pesquisa: Comunicação Organizacional, Economia Política do Jornalismo, História e Memória do Jornalismo, Jornalismo e Produção Cultural, Mídia e discurso, Processos e Práticas do Jornalismo, Teorias da Comunicação e Webjornalismo: Processos e Práticas nas Sociedades Atuais. Tem como objetivo contribuir para os estudos e pesquisas nas áreas de teorias do jornalismo e da comunicação, comunicação e cultura e tecnologias midiáticas.

3 COLABORAÇÃO CIENTÍFICA E O ESTUDO DE COAUTORIA

O presente capítulo tem como foco apresentar os fenômenos da colaboração científica e da coautoria, reconhecendo os estudos que demonstram as motivações que levam os pesquisadores a cooperar em suas atividades de produção científica. Além disso, aprofunda as discussões sobre os aspectos éticos da atribuição de autoria em publicações científicas e as principais práticas desonestas nesse processo. Explora, também, a Bibliometria na perspectiva dos estudos métricos da informação e delinea a trajetória histórica da Análise de Redes Sociais bem como os principais acontecimentos que fundamentam as bases dessa abordagem.

A colaboração na ciência tem ocupado papel de destaque nos estudos tendo em vista a complexidade e multidisciplinaridade da investigação em ciência, tecnologia e inovação. A ideia de colaboração está presente no âmbito da ciência há muito tempo. Para Meadows (1999), a *Royal Society* de Londres, nos anos 1600, já reconhecia a importância do trabalho cooperativo como forma de promover novas pesquisas científicas. O autor cita exemplos clássicos de colaboração entre pares como os trabalhos matemáticos do Bourbaki, publicado em 1939, que na verdade era um pseudônimo adotado por vários estudiosos matemáticos que colaboraram durante a realização da obra, e o estudo seminal sobre o *deoxyribonucleic acid* (DNA), em 1953, por Francis Crick e James Watson.

Para Meadows (1999), as pesquisas feitas em colaboração têm maior visibilidade na comunidade científica e tendem a ser de melhor qualidade. Com maior frequência, os trabalhos mais citados na literatura são escritos em colaboração e, geralmente, envolvem os cientistas mais produtivos e eminentes de uma determinada área do conhecimento. Dessa forma, a produção de conhecimento científico em colaboração alcança impactos cada vez mais significativos na literatura científica.

Seguindo essa mesma linha de pensamento, Balancieri et al. (2005) compreendem que a colaboração científica significa um trabalho cooperativo que envolve metas e esforços em comum como também produtos científicos com responsabilidade e mérito compartilhados. Com isso, os pesquisadores se relacionam e compartilham informações entre si. Os trabalhos científicos em colaboração podem acontecer em diferentes níveis. Segundo Katz e Martin (1997) citado por Balancieri et al. (2005) essa cooperação acontece entre indivíduos, grupos de pesquisa, departamentos, instituições, setores e nações, e ainda, nas formas interinstitucional e intrainstitucional.

Associado aos trabalhos sobre coautoria como indicador de colaboração científica, Vilan Filho, Souza e Muller (2008), realizaram um estudo sobre a evolução da produção científica de periódicos brasileiros nas áreas de Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Documentação, no período de 1972 a 2006. Os autores constataram que os níveis de crescimento da autoria múltipla na literatura científica dessas áreas, poderiam indicar um aumento na colaboração entre pesquisadores na área de ciência da informação no Brasil.

Considerando o conceito de colaboração científica amplo e longe de um consenso, para Vanz e Stumpf (2010, p. 44) “a colaboração científica tem sido definida como dois ou mais cientistas trabalhando juntos em um projeto de pesquisa, compartilhando recursos intelectuais, econômicos e/ou físicos”. As autoras, realizaram uma revisão teórico-conceitual da temática e com base na literatura nacional e internacional elencaram 17 motivações para a colaboração científica entre os pesquisadores, conforme quadro 4:

Quadro 4 - Motivos para a colaboração científica

Motivos	
1	Desejo de aumentar a popularidade científica, a visibilidade e o reconhecimento pessoal;
2	Aumento da produtividade;
3	Racionalização do uso da mão de obra científica e do tempo dispensado à pesquisa;
4	Redução da possibilidade de erro;
5	Obtenção e/ou ampliação de financiamentos, recursos, equipamentos oficiais, materiais;
6	Aumento da especialização na ciência;
7	Possibilidade de “ataque” a grandes problemas de pesquisa;
8	Crescente profissionalização da ciência;
9	Desejo de aumentar a própria experiência através da experiência de outros cientistas;
10	Desejo de realizar pesquisa multidisciplinar;
11	União de forças para evitar a competição;
12	Treinamento de pesquisadores e orientandos;
13	Necessidade de opiniões externas para confirmar ou avaliar um problema;
14	Possibilidade de maior divulgação da pesquisa;
15	Como forma de manter a concentração e a disciplina na pesquisa até a entrega dos resultados ao resto da equipe;
16	Compartilhamento do entusiasmo por uma pesquisa por alguém;
17	Necessidade de trabalhar fisicamente próximo a outros pesquisadores, por amizade e desejo de estar com quem se gosta;

Fonte: Vanz e Stumpf (2010).

Percebe-se que a realização de pesquisas científicas em colaboração é motivada por razões distintas desde as justificativas de cunho pessoal do pesquisador até aspectos mais específicos que envolvem o progresso e desenvolvimento da ciência. Inserido nessa temática, o estudo de coautoria tem se destacado como um importante indicador de colaboração científica e tem sido objeto de investigação de várias pesquisas e reflexões na literatura científica.

Contudo, Vanz e Stumpf (2010), ressaltam que a coautoria representa apenas um aspecto da colaboração científica, tendo em vista que não abrange tal fenômeno em sua totalidade e complexidade. Segundo as autoras, apesar do estudo de coautoria representar apenas uma faceta da colaboração, ele tem sido utilizado com eficiência por muitos pesquisadores em complemento às pesquisas bibliométricas e cientométricas com o objetivo de investigar a colaboração científica entre indivíduos, instituições e países.

No que diz respeito a literatura internacional acerca da colaboração científica e tendo como questão central discutir por que os cientistas colaboram e como é possível incentivar colaborações mais frutíferas no ambiente das comunidades científicas Zollman (2018) e Muldoon (2018) apresentam alguns modelos e limitações da atividade de colaboração científica.

Considerando fatos marcantes como o rápido crescimento da colaboração nas ciências, a estrutura social da evolução colaborativa das redes e as novas tendências da ciência como, por exemplo, a colonização disciplinar², Muldoon (2018), argumenta que alguns modelos matemáticos de divisão do trabalho cognitivo não reconhecem que os pesquisadores têm conjuntos de habilidades diferentes. Dessa forma, os pesquisadores, geralmente, escolhem projetos de pesquisa baseados nas habilidades que possuem atualmente, ou seja, cada pesquisador possui um conjunto fixo de competências em busca de problemas que suas habilidades lhes permitam resolver.

No sentido de enfrentar esse desafio, Zollman (2018) pressupõe que cada pesquisador enfrenta um problema de pesquisa diferente com muitas soluções e para resolver essa inquietação os pesquisadores podem empregar esquemas conceituais dos seus pares. O autor denomina essa atividade de colaboração “unidirecional” no qual o pesquisador empresta esquema conceitual de outro a um determinado custo, ou seja, aprender o esquema conceitual de outro pesquisador pode levar tempo e algumas vezes pode ser enganoso.

O autor argumenta que apesar da ciência se constituir num ambiente altamente competitivo, com pressões para ser o primeiro a publicar, também é cada vez mais um espaço colaborativo de pesquisadores. Dessa forma, baseado em dados da *National Science Foundation* (NSF) o autor apresenta as mudanças que a ciência vem sofrendo nos últimos anos como o aumento da média no número de coautores em trabalhos científicos, a ascensão da

² Na definição de Muldoon (2018) a colonização disciplinar se constitui na continuação da história da maximização do retorno sobre o investimento em habilidades de um cientista. Caracteriza-se quando um pesquisador migra de um determinado campo científico para outro.

coautoria interinstitucional, o crescimento da produtividade dos pesquisadores e o aumento na taxa de artigos com colaborações internacionais.

Para Hilário, Grácio e Guimarães (2018) a colaboração científica ao envolver ações de orientação e sugestões para a realização de um trabalho científico pode ser caracterizada em dois níveis: técnica e científica, esta última também denominada intelectual. A colaboração técnica abrange atividades de compartilhamento de recursos materiais, financeiros, prestação de serviços e demais tarefas de apoio técnico remunerado. Dessa forma, contribuindo para a atividade científica, mas sem interferir na construção de ideias. Já a colaboração científica abrange uma atividade mais complexa de distribuição de recursos intelectuais sendo subdividida em duas categorias: colaboração no conteúdo científico e colaboração na prática científica conforme demonstrado no quadro 5:

Quadro 5 – Características da coautoria e da colaboração na pesquisa científica

Coautoria	Colaboração científica	
a) Coparticipação na redação total ou parcial dos resultados das pesquisas; b) Coleta e organização dos dados; c) Análise dos resultados; d) Responsabilidade pelo conteúdo; e) Revisão, orientação e validação do conteúdo;	Colaboração no conteúdo científico	a) Indicação de leituras; b) Esclarecimento de dúvidas e discussões sobre o tema; c) Validação do conteúdo, garantida pela expertise na temática.
	Colaboração na prática científica	a) Orientações sobre a estrutura do trabalho; b) Orientações sobre técnicas e métodos de análise; c) Contribuições para construção do trabalho; d) Orientações sobre a abordagem da obra.

Fonte: Hilário, Grácio e Guimarães (2018).

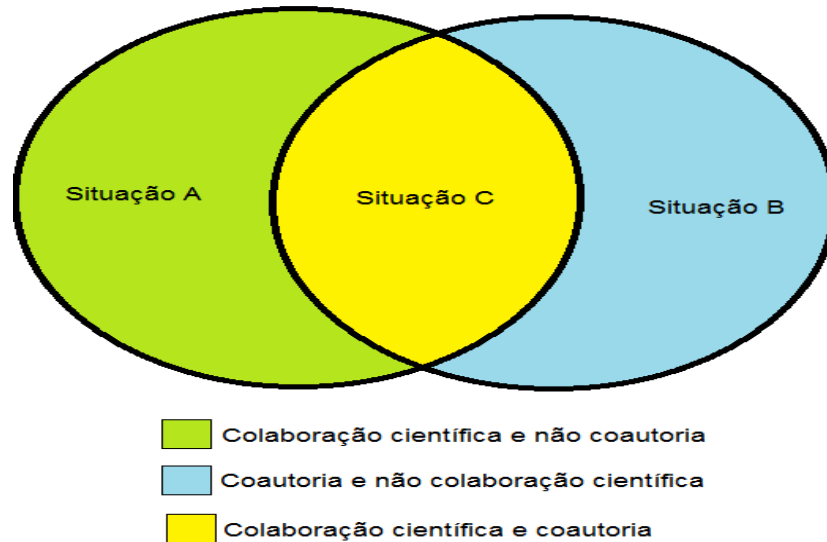
Observa-se que as duas categorias de colaboração científica (conteúdo e prática científica) geralmente são atividades complementares. Já os coautores são aqueles sujeitos que tem participação intensa na elaboração da pesquisa, assumindo sua responsabilidade na construção do conteúdo através da assinatura conjunta do manuscrito e estando aptos a realizar a defesa intelectual da obra. Apesar de existirem outras metodologias capazes de mensurar a colaboração na ciência como no caso das abordagens qualitativas (entrevistas e questionários), o estudo de coautoria se mostra como uma forma objetiva de visualizar o trabalho em cooperação de pesquisadores tendo em vista a formalização e o registro do resultado da investigação.

No sentido de demonstrar por meio de um Diagrama de Venn³ que apesar da coautoria ser uma forma de analisar o fenômeno da colaboração científica Grácio (2018) com base em

³ O Diagrama de Venn foi criado pelo matemático John Venn em 1881 com o intuito de demonstrar relações entre conjuntos, propondo uma Álgebra da Lógica. (MENDONÇA, 2012).

Katz e Martin (1997) afirmam que são duas atividades distintas, conforme ilustrado na figura 1:

Figura 1 – Relação entre a atividade de colaboração científica e de coautoria



Fonte: Grácio (2018).

Os autores apresentam três situações diferentes. A situação A acontece quando dois pesquisadores trabalham em colaboração científica em um projeto de pesquisa, todavia, resolvem publicar os resultados obtidos individualmente. Na situação B dois pesquisadores trabalham, individualmente, em suas pesquisas, mas resolvem publicar os resultados em conjunto em uma única publicação, seja por considerarem que obtém resultados mais amplos ou mais consolidados. Por fim, na situação C os pesquisadores trabalham em colaboração científica em um estudo e publicam seus resultados em conjunto.

3.1 Aspectos éticos na atribuição de autoria científica

Um outro ponto importante do fenômeno da colaboração científica são as questões éticas envolvidas na atribuição da autoria em pesquisas científicas colaborativas. No decorrer dos últimos anos, e com o aumento na prática de coautoria em publicações científicas e a ocorrência da autoria compartilhada em diversas áreas do conhecimento a preocupação com os aspectos éticos tem levado instituições de pesquisa, conselhos de classe, editores científicos e demais pesquisadores a refletirem sobre a elaboração de diretrizes sobre o comportamento ético no processo de atribuição de autoria. (HILÁRIO, GRÁCIO E GUIMARÃES, 2018).

No que diz respeito a relação entre autoria, a ética e as normas de conduta na produção científica, Hilário, Grácio e Guimarães (2018) destacam que a boa prática na atividade científica vai muito além dos aspectos éticos e legais (propriedade do conhecimento, compromisso com a verdade e responsabilidade moral) envolvendo, também, elementos relacionados as questões sociais, psicológicas e políticas científicas, conforme detalhados a seguir.

As atividades de colaboração e coautoria na Ciência se configuram como um empreendimento de natureza coletiva que tem como objetivo produzir conhecimento científico de qualidade, publicar resultados de pesquisas em revistas prestigiadas e potencializar a produção científica. Os aspectos sociais estão relacionados a necessidade de validação da pesquisa e a busca por aumentar a produtividade, enquanto a dimensão psicológica envolve o desejo de trabalhar próximo a outros pesquisadores e colaborar por amizade e gratidão como nos casos de colaboração endógenas. (HILÁRIO, GRÁCIO E GUIMARÃES, 2018).

Gonçalves (2011) em estudo realizado sobre a produção científica de pesquisadores vinculados aos programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil constatou que o processo de coautoria ocorre principalmente em artigos científicos, seguido de eventos científicos, capítulos de livros e livros. A autora ressalta que uma das principais características dessas relações de colaboração científica é a endogenia⁴, e que os principais motivos que permeiam essa publicação em coautoria estão diretamente relacionados ao entendimento das afinidades temáticas, ou seja, relacionadas às linhas de pesquisa de cada pesquisador.

A falta de normas que regulamentem os critérios de atribuição de autoria em publicações científicas na área de Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas tem gerado muitas discussões e polêmicas na comunidade científica. Os casos de desvios e irregularidades cometidos por autores nesse processo é um alerta para a necessidade de padrões específicos de autoria e coautoria de cada área do conhecimento e manuais de ética com diretrizes que possam coibir a prática desonesta de autoria em pesquisas científicas.

Tendo em vista essa polêmica que envolve os critérios de autoria em trabalhos científicos, Moreira et al. (2004) discute aspectos relacionados à autoria em publicações científicas, destacando ser evidente que o caráter interdisciplinar das pesquisas levou os pesquisadores a construírem parcerias com seus pares no sentido de somar talentos e habilidades. As responsabilidades legais e direitos estão atrelados à autoria tendo em vista que os autores são responsáveis pelo conteúdo intelectual da obra e devem ser capazes de defendê-

⁴ O conceito de endogenia acadêmica foi proposto por Berelson em 1960 sendo definida como uma prática de recrutamento de pesquisadores pela mesma instituição na qual os acadêmicos realizaram doutorado. (BARBOSA et al. 2018).

lo publicamente. Além disso, os autores propõem uma reflexão do papel dos editores científicos, das universidades e instituições de ensino e pesquisa em tornar amplamente conhecidos para toda a comunidade científica os critérios de autoria e, dessa forma, contribuir para a conscientização por parte dos pesquisadores e coibição dos desvios de autoria. Os principais desvios e práticas não éticas no estabelecimento de autoria em publicações científicas são descritos no quadro 6:

Quadro 6 – Principais padrões de autoria e coautoria irregulares

Padrões	Descrição
Autoria e/ou coautoria convidada	Pessoas que têm seus nomes incluídos como autores em um trabalho do qual não participaram. As razões para esta prática são as mais variadas, como agradar a pessoas hierarquicamente superiores, aumentar as chances de publicação do trabalho com a inclusão de nomes de maior prestígio e reconhecimento científico ou, ainda, troca de favores.
Autoria e/ou coautoria pressionada	Ocorre quando o responsável por um grupo exige a inclusão de seu nome em todos os trabalhos realizados por membros de sua equipe, mesmo aqueles onde sequer leu a redação final. Muitas vezes, esta ação é considerada uma “tradição departamental”, já bastante enraizada e que naturalmente vai sendo transmitida, sem que haja necessidade de que esta pressão seja explícita.
Autoria e/ou coautoria fantasma	Caracterizada pela omissão de indivíduos que participaram de etapas importantes do estudo. Com muita frequência, alunos e outros profissionais, como estatísticos, embora tenham contribuído significativamente para a pesquisa não são incluídos. As razões para este tipo de prática também são diversas e, geralmente, as mais desonestas como, por exemplo, desentendimentos e disputas por posições entre pesquisadores.

Fonte: Monteiro et al. (2004).

A partir desse quadro percebe-se que essas práticas num primeiro momento podem parecer inofensivas, mas possuem consequências podendo até mesmo ocorrer em universidades em razão da concorrência entre os pesquisadores por financiamento de pesquisas, concessão de bolsas de estudo no país ou exterior e demais atividades de fomento à produção de conhecimento científico. Uma outra questão são as exigências de determinados periódicos na publicação de autores doutores, que acaba por excluir autores doutorandos, mestres e mestrandos.

Atribuir autoria a quem de fato não contribuiu intelectualmente no desenvolvimento de trabalhos científicos implica diversas injustiças sociais. Um profissional pode desistir da carreira de pesquisador, ou até mesmo deixar de realizar projetos de pesquisa de excelência em detrimento de autores de menor qualidade, bem como perder postos de trabalho. Além disso, a má conduta na atribuição de autoria contribui para que verbas e demais financiamentos de pesquisa sejam desviados para pessoas que não deveriam fazer parte de determinado projeto ou investigação científica. (VOLPATO, 2016).

Nesse sentido, Volpato (2016) propõe uma reflexão sobre os critérios para atribuição da autoria em textos científicos, principalmente, no que diz respeito a coleta de dados e o

fornecimento de recursos materiais. A partir de bases conceituais (Ciência, evidências na Ciência Empírica, força da base empírica na construção das conclusões científicas, prática atual das publicações cujo foco central do artigo científico são as conclusões) e com base numa amostra de 35 artigos publicados na revista PLOS ONE, no ano de 2015, onde foram analisadas as razões para a atribuição de autoria de cada pesquisador o autor propõe uma classificação para separar as participações na pesquisa científica conforme demonstrado no quadro 7:

Quadro 7 – Classificação das participações em pesquisas científicas

Autoria	São os responsáveis pela parte intelectual da pesquisa, participando ativamente na concepção da pesquisa, acompanhando sua história, contribuindo para a elaboração das conclusões (seja por sua formulação ou por críticas e enfrentamentos necessários para sua manutenção) e elaboração do argumento demonstrativo para defender as conclusões.
Colaboração	São aquelas que não exigem do participante a responsabilidade pelas ideias do trabalho, mas apenas pela parcela de sua participação. Por exemplo, se coletou parte dos dados, deve se responsabilizar por isso. Merece destaque, mas não autoria.
Agradecimento	São todas as participações que, não se enquadrando nos casos acima, ainda assim merecem reconhecimento. São apoios, incentivos e apostas de várias ordens, ou mesmo permissões de uso de certos locais ou materiais, ou mesmo organismos, para que a pesquisa fosse realizada. Essas participações não impingem qualquer tipo de responsabilidade a essas pessoas em relação ao trabalho, diferentemente do que ocorrem com as duas participações acima.

Fonte: Volpato (2016).

Observa-se nessa proposição que à luz do pensamento de Volpato a mera participação de pesquisadores nas etapas de coleta de dados ou fornecimento de materiais durante a pesquisa não são condições suficientes para que se possa atribuir autoria em trabalhos científicos. Dessa forma, são demonstradas as possibilidades de participação em pesquisa e suas particularidades. Diante dessas reflexões percebe-se que a comunidade científica ainda está longe de chegar a um consenso na atribuição de autoria na produção de conhecimento científico.

Além desses aspectos, a atribuição de autoria em artigos científicos traz uma série de implicações de cunho acadêmico, sociais e financeiras. Dessa forma, representa deveres e responsabilidades dos seus autores quanto ao manuscrito publicado. No sentido de dirimir possíveis ambiguidades quanto a contribuições nessas autorias, o Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos (*International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE*) desenvolveu e propõe algumas recomendações para revisar os padrões éticos e de boas práticas para elaboração e publicação de trabalhos acadêmicos.

Tais recomendações tem como objetivo auxiliar editores de periódicos científicos, autores e demais envolvidos no processo de revisão por pares e divulgação de artigos científicos. No que diz respeito aos papéis e responsabilidades dos autores, colaboradores, revisores, editores e proprietários, as diretrizes do *International Committee of Medical Journal*

Editors (ICMJE) recomendam que a autoria em publicações científicas seja baseada nos quatro critérios a seguir:

- a) Contribuições substanciais para a concepção ou delineamento do estudo, bem como aquisição, análise ou interpretação dos dados do trabalho;
- b) Elaboração de versões preliminares do artigo ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual;
- c) Concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho no sentido de garantir que questões relacionadas à exatidão ou integridade de qualquer parte da obra possam ser investigadas e resolvidas;
- d) Aprovação final da versão a ser publicada.

Dessa forma, os profissionais que não preenchem os requisitos citados anteriormente não serão listados como autores, mas devem ser reconhecidos de forma explícita como colaboradores. Essas colaborações precisam ser autorizadas e devem ser descritas de acordo com a atividade desenvolvida: aquisição de financiamento, supervisão de um grupo de pesquisa ou tarefas administrativas em geral como apoio à redação, revisão técnica, revisão de idioma e revisão de tipografia.

Já os profissionais cujas contribuições cumprirem os critérios mencionados pelo ICMJE que justifiquem a autoria na publicação de trabalhos científicos devem ser reconhecidos individualmente ou em grupo e devem ter suas participações especificadas como orientadores científicos, revisaram criticamente a proposta do estudo, realizaram coleta de dados entre outras contribuições.

Além disso, o documento traz orientações que podem ser utilizados para todos os periódicos, incluindo questões editoriais relacionadas a publicação do manuscrito que envolvem correções e controle da versão do manuscrito, má conduta científica, expressões de preocupação sobre integridade científica e retratações, direitos de autoria (*copyright*), publicações que se sobrepõem, taxas de processamento dos artigos, patrocínios e parcerias, entre outros aspectos.

De maneira complementar, também traz requisitos gerais relacionados a preparação e submissão do manuscrito, envolvendo itens acerca do formato dos artigos científicos como página de rosto, título do artigo, procedimentos para a elaboração de resumos, seleção e descrição dos sujeitos da pesquisa, informações técnicas, análises estatísticas, formato de ilustrações, discussão dos resultados, entre outras partes constituintes do manuscrito.

3.2 Bibliometria

Tradicionalmente, os estudos métricos da informação têm sido utilizados por vários pesquisadores para mensurar a informação nos seus mais variados aspectos. Segundo Lucas, Garcia-Zorita e Sanz-Casado (2013) a origem dos estudos métricos da informação está diretamente ligada ao surgimento do termo bibliometria, que é alvo de inúmeros questionamentos. Alguns autores atribuem a Paul Otlet (1934), como sendo o teórico que utilizou o termo pela primeira vez, em seu *Traité de Documentation*, e, outros, atribuem a Alan Pritchard (1969), que publicou neste ano o documento intitulado *Statistical Bibliography or Bibliometrics*, no qual o termo começou a se popularizar.

De acordo com Araújo (2006) os estudos bibliométricos no Brasil se propagaram na década de 1970, principalmente, em razão das pesquisas realizadas pelo então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), hoje, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Na época, estas investigações tinham como objeto de estudo assuntos bastante específicos como a doença de chagas, esquistossomose, entre outros. Após um breve período de esquecimento na literatura científica, a partir dos anos 90 com o surgimento das tecnologias digitais houve um crescimento no interesse por metodologias quantitativas.

Vale ressaltar que em meio aos estudos da bibliometria⁵, se faz importante elencar um conjunto de leis e princípios bibliométricos que regem as atividades de mensuração da informação. A primeira, denominada Lei de Lotka, foi desenvolvida em 1926, estabelecendo os fundamentos da lei do quadrado inverso, no sentido de medir a produtividade de autores. A segunda, chamada Lei de Bradford, criada em 1934, que descreve a distribuição da literatura periódica numa determinada área, e, por fim, a Lei de Zipf, de 1949, utilizada para avaliar a frequência no uso de palavras em um texto. Atualmente tem sido empregada para mapeamento da informação em vários campos do conhecimento.

No entendimento de autores como Araújo e Alvarenga (2011) a bibliometria tem ocupado papel relevante para a análise da produção científica de um país, tendo em vista que os indicadores bibliométricos servem de parâmetros para avaliar determinado comportamento e desenvolvimento de uma área do conhecimento. Os estudos de natureza bibliométrica permitem analisar: frentes de pesquisa de determinado campo científico considerando variáveis como autores, instituições ou temas, padrões de comunicação entre os pesquisadores tais como

⁵ No entendimento de Araújo (2006) a Bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística que teve início no século XX com a finalidade de mensurar as atividades de produção e comunicação científica.

os tipos de canais e as colaborações, bases epistemológicas que fundamentam as pesquisas: autores, títulos, idiomas, países, datas, entre outros aspectos.

A análise bibliométrica é uma técnica quantitativa que utiliza métodos matemáticos e estatísticos para mensurar diversos aspectos do conhecimento dentre eles identificar o impacto de novos estudos no ambiente científico, revelar padrões de pesquisa em comunidades científicas, verificar a reutilização de dados de investigação científica, acompanhar o desenvolvimento de diversos campos do saber, identificar padrões de autoria em publicações, estudos de comportamento da literatura científica, dentre outros quesitos.

Com o intuito de avaliar essa produção científica utiliza-se um conjunto de parâmetros denominados indicadores bibliométricos que permitem o levantamento desses dados possibilitando a atividade de atribuir sentido e construção de novas informações científicas. De acordo com Guedes (2012) esses indicadores se configuram como importante ferramenta de organização, avaliação, gestão e disseminação da informação e do conhecimento científico.

Para atingir tais objetivos os estudos bibliométricos se fundamentam em leis e princípios que norteiam a realização dessas investigações. Guedes (2012) apresentam uma breve revisão da literatura sobre Bibliometria e a partir de uma perspectiva da gestão da informação e do conhecimento relacionam as principais leis e princípios, seus focos de estudo e suas principais aplicações na área de Ciência da Informação conforme quadro 8:

Quadro 8 - Principais leis e princípios bibliométricos

(continua)

Ciência da Informação		
Bibliometria		
Leis e Princípios	Focos de Estudo	Principais Aplicações
Lei de Bradford	Títulos de Periódicos	Estimativa dos graus relativos de relevância de títulos de periódicos em área (s) específica (s) do conhecimento.
Lei de Lotka	Autores	Estimativa dos graus relativos de relevância de autores em área (s) específica(s) do conhecimento.
Leis de Zipf	Palavras	Análise conceitual da escrita científica e indexação automática, ou semiautomática, de artigos científicos.
Ponto de Transição de Goffman	Palavras	Análise conceitual da escrita científica e indexação automática, ou semiautomática, de artigos científicos e tecnológicos.
Colégios Invisíveis	Citações	Identificação da elite de pesquisadores em área(s) específica (s) do conhecimento.
Fator de Imediatismo ou Fator de Impacto	Citações	Estimativa dos graus relativos de relevância de artigos, cientistas e títulos de periódicos científicos em área (s) específica (s) do conhecimento.
Acoplamento Bibliográfico	Citações	Estimativa do(s) grau(s) relativo(s) de ligação de dois ou mais artigos (análise retrospectiva).
Co-citação	Citações	Estimativa do(s) grau(s) relativo(s) de ligação de dois ou mais artigos (análise prospectiva).
Obsolescência da Literatura	Citações	Estimativa do grau de declínio da literatura em área (s) específica (s) do conhecimento.

Quadro 8 - Principais leis e princípios bibliométricos

(conclusão)

Ciência da Informação		
Bibliometria		
Leis e Princípios	Focos de Estudo	Principais Aplicações
Teoria Epidêmica de Goffman	Citações	Estimativa do grau de crescimento e de declínio de uma área de assunto, bem como da importância de linhas de pesquisa em área (s) específica (s) do conhecimento.
Lei do Elitismo	Citações	Identificação e descrição da elite formada por autores que participaram intensivamente da produção científica em área (s) específica (s) do conhecimento.
Frente de Pesquisa	Citações	Identificação de um padrão de relações múltiplas entre autores que se citam na literatura e reconhecimento dos Colégios Invisíveis em área (s) específica (s) do conhecimento.
Lei dos 80/20	Demanda de informação	Processos de tomada de decisão ligados à composição, ampliação e redução de acervos em sistemas de recuperação da informação.

Fonte: Guedes (2012).

Com base nesse quadro é possível constatar a existência da multiplicidade de aplicações práticas dos estudos bibliométricos, os princípios norteadores que fundamentam esse campo de pesquisa e a diversidade de perspectivas de estudos. Essas leis e princípios são postuladas a partir da observação dos fenômenos que ocorrem com certa regularidade na literatura científica em um determinado domínio do conhecimento. Entretanto, ainda existem algumas limitações nas aplicações desses postulados tendo em vista o caráter cumulativo e dinâmico da ciência.

3.3 Análise de Redes Sociais (ARS)

Para que se possa fazer uma compreensão acerca da Análise de Redes Sociais, é necessário conhecer seus fundamentos históricos, os principais conceitos e a terminologia inerente a essa perspectiva. De natureza interdisciplinar a abordagem da Análise de Redes Sociais tem sua origem a partir de uma série de contribuições teóricas oriundas de pesquisadores como Euler (1736), Moreno (1934), Granovetter (1973), Freeman (1979), entre outros. Na percepção de Recuero, Bastos e Zago (2018) os antecedentes mais importantes dessa

abordagem tanto das bases sociológicas quanto dos fundamentos das métricas e dos algoritmos estão concentrados principalmente na perspectiva da Teoria dos Grafos⁶ e da Sociometria⁷.

Em 1736 o matemático Leonhard Euler resolveu o enigma das pontes de *Konigsberg*, uma cidade atualmente conhecida como *Kaliningrado*, no leste da Prússia. A cidade possuía quatro áreas de terra separadas por um rio que eram interconectadas por sete pontes, sendo que o problema consistia em verificar a possibilidade de atravessar todas elas uma única vez. Euler raciocinou de maneira simples transformando as pontes em conexões e a cidade e suas partes em nós, dessa forma, para que esse caminho fosse possível cada nó precisava de duas conexões (um ponto de partida e um ponto de chegada). Assim, ao solucionar esse problema o matemático deu origem então a Teoria dos Grafos.

Em 1934, com um foco eminentemente empírico Moreno publicou um livro chamado *Who shall survive* cujo objetivo era mensurar os grupos sociais e a partir dessa análise extrair elementos que possibilitem sua avaliação, sendo pioneiro na utilização do sociograma⁸. Dessa forma, as redes se constituem em estruturas formadas por indivíduos denominados atores⁹ ou nós, que de forma individual ou agrupada se relacionam uns com os outros. Essas ligações entre os atores são representadas por linhas e denominam-se relações ou conexões. Dessa forma, a visualização gráfica de uma rede normalmente é baseada em uma matriz de relações. (RECUERO, BASTOS, ZAGO; 2018).

Em 1960, o psicólogo Stanley Milgram tendo como finalidade estudar a rede social nos Estados Unidos da América (EUA), realizou o experimento intitulado *The Small World Problem* que consistia no envio de cartas de pessoas residentes no estado de Nebraska a outras desconhecidas em Boston. Milgran chegou ao número 6 como sendo a média de vezes que as cartas tiveram que ser reendereçadas até chegar ao destino. Esse estudo tornou-se amplamente difundido como a Teoria dos Seis Graus de Separação, no qual foi possível demonstrar que duas pessoas desconhecidas podem se conectar por meio de até seis laços de amizade.

⁶ A Teoria dos Grafos na definição de Higgins e Ribeiro (2018, p. 65) [...] “é um tipo de Geometria, conhecida de forma específica como Topologia, de grande expansão e com diversos usos aplicados, especialmente em Ciências da Computação e nas Ciências Sociais.”

⁷ A Sociometria está fundamentada nos trabalhos do psicólogo Jacob Levy Moreno, que desenvolveu através de estudos sociométricos técnicas quantitativas para analisar grupos sociais, investigando de maneira mais específica as cadeias de laços sociais que são formadas entre os indivíduos e sua influência nessas estruturas. Recuero, Bastos e Zago (2018).

⁸ Para Recuero, Bastos e Zago (2018, p. 45) “o sociograma constitui-se em uma representação gráfica de rede, em que os nós ou vértices representam indivíduos e arestas ou arcos representam as conexões entre esses indivíduos.”

⁹ Na definição de Fragoso, Recuero e Amaral (2011, p. 119) [...] “os atores de uma rede social podem ser indivíduos, instituições e grupos. São representados pelos nós, os quais serão interconectados pelas arestas que o pesquisador decidir levar em conta.”

Em 1973 o sociológico Mark Granovetter publicou no periódico *The American Journal of Sociology* o artigo intitulado *The Strength of weak ties*, no qual o pesquisador apresentou a estrutura dos laços fortes e laços fracos em redes sociais. No qual os laços fortes são aqueles mantidos entre parentes mais próximos e amigos e os laços fracos estabelecidos com conhecidos, sendo que este último era mais decisivo tendo em vista que os indivíduos se conectavam a vários outros grupos sociais favorecendo, assim, uma maior propagação da informação. Os laços fracos então desempenhavam um papel importante na efetivação da coesão social.

Silva et al. (2006) propõem a metodologia de Análise de Redes Sociais (ARS) como uma ferramenta de análise da produção científica capaz de identificar os colégios invisíveis e quando aplicada às redes de colaboração permite analisar a interdisciplinaridade decorrentes das pesquisas colaborativas realizadas por pesquisadores de áreas distintas. Segundo os autores, essa ferramenta possibilita representar graficamente as comunidades científicas e, dessa forma, observar o comportamento colaborativo dos pesquisadores, acrescentando ainda informações sobre suas características individuais como: formação acadêmica, instituição a qual pertencem, departamentos a qual estão vinculados, entre outros aspectos.

No âmbito da Ciência da Informação, segundo Tomaél (2007), a abordagem das redes sociais tem sido aplicada em múltiplos campos do conhecimento, mas com maior ênfase em pesquisas sobre produção científica e estudos dos fluxos informacionais e do conhecimento científico. Segundo a autora, essa metodologia permite traçar a estrutura social através de uma rede, e, dessa forma, fazer sua posterior análise por meio da utilização de matrizes ou gráficos.

No Brasil, segundo Marteleto (2010), as pesquisas sobre redes sociais na área de Ciência da Informação, surgiram a partir da década de 90, relacionadas com os processos de globalização e mundialização da cultura no âmbito do aumento da comunicação e dos fluxos da informação mediados pelas tecnologias emergentes. Nesse contexto de profundas transformações comunicacionais, os estudos que utilizam a Análise de Redes Sociais (ARS) têm como foco principal as relações sociais, e não os atributos¹⁰ dos indivíduos ou grupos sociais investigados.

De forma complementar, Recuero (2017) afirma que a ARS é utilizada para estudar diversos eventos relacionados a estrutura das redes sociais. De viés predominantemente quantitativo essa abordagem pode ser empregada para analisar comportamentos de um grupo de atores sobre um determinado fenômeno, bem como a influência desses atores nos processos

¹⁰ Na perspectiva de Wasserman e Faust (1994) os atributos de um ator são suas características individuais, e o conjunto desses atributos é denominado composição da rede social.

comunicacionais sobre tais fenômenos. A autora compreende ainda a ARS na percepção de grupo social como uma rede, na qual os atores estão inseridos em estruturas sociais mantendo assim relações (interações e associações) com outros indivíduos na rede.

Para descrever a estrutura e funcionamento das redes sociais é importante compreender alguns aspectos da linguagem dos grafos¹¹, no qual uma matriz corresponde a uma tabela de linhas e colunas sociais onde são feitas as interseções entre os nós. Essa matriz caracteriza-se como quadrada se o número de linhas for igual ao número de colunas, e se caso os nós que são recíprocos na matriz possuem o mesmo termo diz-se que a matriz é simétrica. Além dessa propriedade, a matriz também pode ser binária quando indica apenas a presença ou a ausência de laços entre as díades da rede e valorada quando apresenta a quantidade de relacionamentos.

Ainda, no que diz respeito a estrutura dessas redes, autores como Higgins e Ribeiro (2018) classificam os grafos em direcionados e não direcionados. O primeiro acontece quando os arcos terminam em flechas, dando a entender qual a direção da conexão. O segundo tipo de grafo caracteriza-se quando não há relações orientadas. Nesse caso, observa-se apenas linhas ou curvas conectando os dois nós. Considerando essas particularidades, Higgins e Ribeiro (2018), de maneira sucinta, listam as principais características dessas redes:

Quadro 9 – Classificação das redes

<i>One-mode network</i>	<i>Two-mode network</i>
Tipo de atores <ul style="list-style-type: none"> • Pessoas • Subgrupos • Organizações • Coletivos/Agregados: comunidades, Estados-nação, municípios etc. Tipos de relações <ul style="list-style-type: none"> • Avaliações individuais: amizade, respeito, autoridade etc. • Transações ou transferência de recursos materiais: comprar, vender, tomar emprestado de, emprestar a etc. • Transferência de recursos não materiais: enviar ou receber informação • Interações: ajudar a controlar a etc. • Movimento: físico (migrar para), social (mudar de <i>status</i>) • Parentesco: estar casado com descender de etc. 	Tipos de atores <ul style="list-style-type: none"> • Pessoas • Organizações • Coletivos/Agregados: comunidades, Estados-nação, municípios etc. Tipos de relações <ul style="list-style-type: none"> • Formas de filiação voluntária a diversos tipos de organizações • Transações ou transferência de recursos materiais: comprar, vender, tomar emprestado de, emprestar a etc. • Transferência de recursos não materiais: enviar ou receber informação • Interações: ajudar a controlar a etc. • Movimento: físico (migrar para), social (mudar de <i>status</i>)

Fonte: Higgins e Ribeiro (2018).

¹¹ Um grafo é a representação de uma matriz, onde os elementos (nós ou nodos) são apresentados como vértices e suas conexões (ou arcos) como arestas. A matriz corresponde ao conjunto de inter-relações entre os diversos elementos que são representados pelo grafo.” Recuero, Bastos e Zago (2018, p. 45).

Conforme o quadro 9 pode-se categorizar um grafo levando em consideração tanto a natureza dos atores como as propriedades dos laços entre eles. Nesse sentido, o *mode* corresponde ao número de entidades nas quais podem ser mensuradas as variáveis estruturais de um grafo. As redes podem ser categorizadas em *one-mode*, ou seja, quando possuem apenas um único conjunto de entidades e *two-mode* que incluem dois tipos de entidades.

Vale destacar que um grafo permite inúmeras análises, no qual tem-se propriedades de conexão que são intrínsecas às relações e outras inerentes aos nós, significando, assim, que a análise permite duas perspectivas diferentes. No que diz respeito à descrição das estruturas relacionais de uma rede vale destacar os elementos de conectividade em grafos não orientados e orientados. No primeiro observa-se a presença da díade que se configura na junção de dois nós, enquanto a tríade corresponde a uma composição formada pela adjacência entre três nós.

Com relação aos elementos de conectividade em grafos orientados, além dessas propriedades, existem vários tipos de caminhos num grafo de rede. As principais formas de mensurar esses caminhos são através da geodésica e do diâmetro. A primeira corresponde a distância mais curta entre dois nodos levando em consideração o número de arcos. Já o diâmetro por sua vez consiste na mais longa geodésica que é possível encontrar em um grafo. (HIGGINS E RIBEIRO, 2018).

Em análise de redes sociais utiliza-se um conjunto de métricas e indicadores que auxiliam na compreensão do funcionamento e conteúdo da estrutura de uma rede. Na perspectiva de Recuero, Bastos e Zago (2018) essas métricas em geral estão relacionadas ao nó e sua posição na rede ou à rede como um todo. Dessa forma, os autores classificaram esses indicadores de acordo com seu escopo, conforme são elencadas a seguir:

Métricas de Nó: são calculadas para todos os nós da rede e devem ser analisadas em relação umas com as outras.

- a) Grau do Nó: essa é a primeira medida do que se entende como centralidade nos grafos. Ela representa o número de conexões que um determinado nó possui. Quanto mais conexões, mais central o nó é para a rede. Um grafo direcionado tem dois tipos de grau: o *indegree*, ou grau de entrada, que representa a quantidade de conexões que um determinado nó recebe, e o *outdegree*, ou grau de saída, que representa a quantidade de conexões que o nó faz.
- b) Grau de Intermediação (*Betweenness*): o grau de intermediação é outra medida de centralidade. Entretanto, ele mede o quão “entre” grupos no grafo um determinado nó está, ou o número de vezes em que o nó é “ponte” entre vários grupos de nós.

Assim, essa medida mostra quais ‘nós’ são mais relevantes para conectar diferentes grupos.

- c) Grau de Proximidade (*Closeness*): Trata-se de uma medida que leva em conta a distância média entre um nó e os demais nós na rede. Quanto menor sua medida de proximidade, mesmo que o nó esteja mais periférico no grafo, mais próximo dos demais ele está. Quanto mais distante um nó está dos demais, mais demorará para receber uma informação na rede. Portanto, uma medida relevante para compreensão do papel dos nós na difusão e na recepção da informação.
- d) Centralidade de Autovetor (*Eigenvector*): essa medida leva em conta não apenas as conexões dos nós que são avaliados, mas também suas conexões indiretas. Assim, ela tende a apontar quais ‘nós’ são mais centrais em seus clusters, baseada nos valores atribuídos pelas conexões recebidas em cada. Essa métrica está relacionada a prestígio e influência na rede.
- e) Pagerank: uma medida que qualifica as conexões recebidas e realizadas, estimando a importância de um determinado nó na rede se outros nós igualmente relevantes fazem conexões a ele. (RECUERO, BASTOS E ZAGO, 2018).

Métricas de Rede: dizem respeito a medidas em que o nó não é o foco central, mas sim a dimensão da rede como um todo, suas propriedades e características.

- a) Densidade: essa medida refere-se à quantidade de conexões em relação ao número total de conexões possíveis. Nesse sentido, quanto maior a densidade, mais interconectado o grafo está. As redes que apresentam grupos que tem um número máximo de conexões possíveis denominam-se cliques.
- b) Grupabilidade ou *Clustering*: é uma medida que expressa o grau de ligação entre os nós. As redes sociais tendem a agrupar os nós em grupos coesos com uma alta densidade de conexões, e a probabilidade de uma nova conexão ser estabelecida dentro dos grupos é maior do que fora dos grupos internos da rede.
- c) Buracos estruturais: ocorre quando nas redes sociais diversos grupos permanecem compartilhando as mesmas informações entre si em virtude da ausência de grupos que façam uma ponte entre os vários grupos isolados. Nesse cenário, são identificados os buracos estruturais na estrutura da rede.
- d) Modularidade: é uma métrica utilizada para identificar os grupos subjacentes à estrutura da rede. Dessa forma, é calculada tendo por base a separação dos nós da rede em módulos (comunidades), que por sua vez são definidas como grupos de nós densamente interligados entre si e fragilmente conectados com o resto da rede.

- e) Centralização: caracteriza-se como uma medida focada no quão centralizado um grafo está em torno de determinados nós. Nesse sentido, se uma rede tem uma alta centralização significa que há poucos nós segurando a rede como um todo, isto é, centralizando a rede. (RECUERO, BASTOS E ZAGO, 2018).

Esses indicadores trazem perspectivas para a análise de uma rede social, permitindo avaliar os padrões de colaboração científica e de que forma se dão as parcerias para a efetivação das produções. Nesse sentido, as métricas dão subsídios para a compreensão dos atores mais influentes na rede, a formação de comunidades possibilitando compreender porque determinados pesquisadores mantem esses laços¹², como, também, os pequenos grupos fortemente conectados, a alta densidade de algumas redes sociais, as cooperações institucionais, a análise de padrões em determinados campos do conhecimento, entre outros aspectos da atividade científica.

Essa terminologia traz um melhor entendimento das redes sociais colaborando para a análise dos fenômenos que envolvem a colaboração científica e focando tanto na perspectiva das propriedades dos indivíduos quanto nos seus relacionamentos. Dessa forma, a Análise de Redes Sociais é uma abordagem que tem a possibilidade de realizar investigações juntamente com a Bibliometria fornecendo subsídios para o desenvolvimento de estudos de mensuração da informação científica, tendo ganhado espaço nos últimos anos em razão da eficiência dos resultados obtidos na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

¹² Para Denny (2014), o laço também pode ser chamado de relação ou borda, descrevendo uma relação específica entre dois atores.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Fazer ciência requer um planejamento metódico no qual são delineados os instrumentos e as técnicas que auxiliam na resolução de problemas de pesquisa. Esse aparato técnico possibilita de forma contextual conhecer e analisar determinada realidade, obter resultados satisfatórios de pesquisa e, conseqüentemente, possibilita a construção de novos conhecimentos científicos. Dessa forma, esse repertório é denominado método científico, que segundo Gerhardt e Silveira (2009) representa uma forma segura de controlar o movimento das coisas que cercam determinado fato e construir uma compreensão adequada dos fenômenos.

No que diz respeito aos objetivos, o presente estudo caracteriza-se como de caráter exploratório e descritivo. Para Severino (2012, p. 123): “a pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto”. Porém, de maneira complementar, o estudo com característica descritiva, conforme Braga (2007, p. 25) permite: “identificar as características de um determinado problema ou questão ou descrever o comportamento dos fatos e fenômenos”. Além disso, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica à medida que utiliza referências teóricas já publicadas em canais de comunicação científica e de cunho documental por levantar informações em fontes diversificadas.

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, tendo em vista que a ciência aplicada se vale das descobertas e teorias científicas enunciadas e construídas pela pesquisa básica. Como método de pesquisa para análise da colaboração entre os líderes dos grupos investigados utiliza-se a Bibliometria e a Análise de Redes Sociais (ARS). Dessa forma, o estudo possui uma abordagem qualiquantitativa, pois segundo demonstrado por Tomaél (2005) em ARS é possível a integração dessas duas abordagens tendo em vista a utilização de aspectos quantitativos para medir os padrões de relacionamento dos atores em uma rede e a análise de forma qualitativa dessas informações dentro de um contexto social.

Nessa perspectiva, tendo em vista a teoria dos laços fortes e fracos (GRANOVETTER, 1973) e a teoria dos buracos estruturais (BURT, 1992) o estudo está alicerçado na teoria de pensamento Estruturalista, tendo em vista que a análise das redes sociais tem por finalidade investigar as relações entre os atores de forma individual ou coletiva. Lemieux e Ouimet (2012) pontuam que as teorias estruturais inspiradas no Estruturalismo, englobam um processo descritivo e explicativo, bem como tem por objeto as formas estáveis, sejam evolutivas ou não, que adquirem os relacionamentos entre os atores sociais.

4.1 Campo de pesquisa

Para o mapeamento dos grupos de pesquisa nas áreas de Comunicação na base corrente do DGP utilizou-se a combinação de dois tipos de refinamento. O primeiro filtro para: localização > região Nordeste > estado Piauí > instituição Universidade Federal do Piauí. Em seguida, para área do conhecimento empregou-se o filtro grande área Ciências Sociais Aplicadas, área Comunicação. Dessa forma, foram analisados os quatro grupos de pesquisa na área de Comunicação conforme detalhamento no quadro 10:

Quadro 10 – Grupos de pesquisa em Comunicação cadastrados no DGP - Lattes

Nome do grupo	Ano de formação	Pesquisadores doutores
Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade	2006	8
Grupo de Pesquisa em Comunicação, Economia Política e Diversidade – COMUM	2010	8
Grupo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação	2004	3
Núcleo de Pesquisa em Jornalismo e Comunicação – NUJOC	2005	7

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa (2019).

Vale ressaltar que dois pesquisadores pertencem a dois grupos de pesquisa. Nesse sentido, o corpus da pesquisa é formado pelos artigos de periódicos dos 24 pesquisadores doutores que integram os 4 grupos de pesquisa em Comunicação da UFPI. Ressalta-se, ainda, que esses grupos de pesquisa desenvolvem atividades científicas em torno de 16 linhas de pesquisa e que os pesquisadores investigados possuem datas de inclusão distintas nos grupos. Esses grupos encontram-se em situação regular, isto é, certificados e com os dados atualizados no diretório dos grupos de pesquisa.

4.2 Coleta e produção dos dados

Para a coleta dos dados, foram pesquisadas no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil a relação nominal dos grupos de pesquisa em Comunicação, bem como os pesquisadores doutores. Dessa forma, foi feito um levantamento da produção científica (artigos de periódicos publicados em revistas nacionais e em revistas internacionais) desses atores na Plataforma Lattes, considerando o recorte temporal de 2014 a 2018 tendo em vista ser um período capaz de identificar e analisar aspectos da evolução dessa produção científica.

Antes de realizar o processo de extração desses dados, foi preparado um arquivo de configuração e uma lista de pesquisadores, ambos em formato txt. O primeiro continha as especificações do recorte da pesquisa como nome global do grupo, arquivo de entrada, diretório de saída e período da busca. O segundo arquivo também no formato de texto continha informações correspondente ao grupo de atores investigados, dessa forma, continha no começo de cada linha o número identificador de currículo lattes dos pesquisadores, seguido do nome completo e, por fim, o período a ser investigado.

Com o intuito de realizar a extração desses dados foi utilizado o *software* livre de código aberto *scriptLattes*¹³ idealizado em 2005 pelos pesquisadores Jesús Pascual Mena-Chalco e Roberto Marcondes Cesar Júnior. Essa ferramenta computacional permite ao pesquisador a geração de relatórios com produção bibliográfica, técnica e artística, orientações classificadas por tipo, projetos de pesquisa, internacionalização, mapa de geolocalização dos membros e alunos (de mestrado, doutorado e pós-doutorado) e a criação automática de grafos de colaborações entre os membros do grupo.

Nesse sentido, foram gerados 4 relatórios, um para cada grupo de pesquisa investigado. Convém destacar, que foram retirados os artigos em duplicidade, resenhas e outros publicados em eventos científicos, considerando-se apenas artigos publicados em periódicos científicos. Com base nesses relatórios obteve-se uma amostra de pesquisa com um total de 75 artigos científicos. Na tabela 1 apresenta-se o total de registros bibliográficos, sendo que esses manuscritos foram publicados em 52 periódicos diferentes e totalizando uma rede geral de colaboração científica formada por 82 autores.

Tabela 1 – Amostra da pesquisa

Registros Bibliográficos	Quantitativo
Artigos em periódicos	75
Periódicos	52
Total de autores	82

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do *scriptLattes* (2019).

Para uma melhor organização dos dados, a descrição das publicações científicas foi feita através da criação de um banco de dados no Microsoft Access, organizado sob a forma de tabelas. Para fins de identificação foram registrados em formulário próprio do Microsoft Access os seguintes elementos que compõem o artigo: o título, a autoria, a instituição a qual os autores

¹³ “O ScriptLattes baixa automaticamente os currículos Lattes (em formato HTML) de um grupo de pessoas de interesse, compila as listas de produções, tratando apropriadamente as produções duplicadas e similares”. (MENA-CHALCO E CESAR JUNIOR, 2013, p. 110).

pertencem e o periódico científico. Além disso, de forma complementar as informações contidas nesse banco de dados foram feitas o *download* dos arquivos em pdf dos artigos investigados nesse estudo.

4.3 Análise e discussão dos resultados

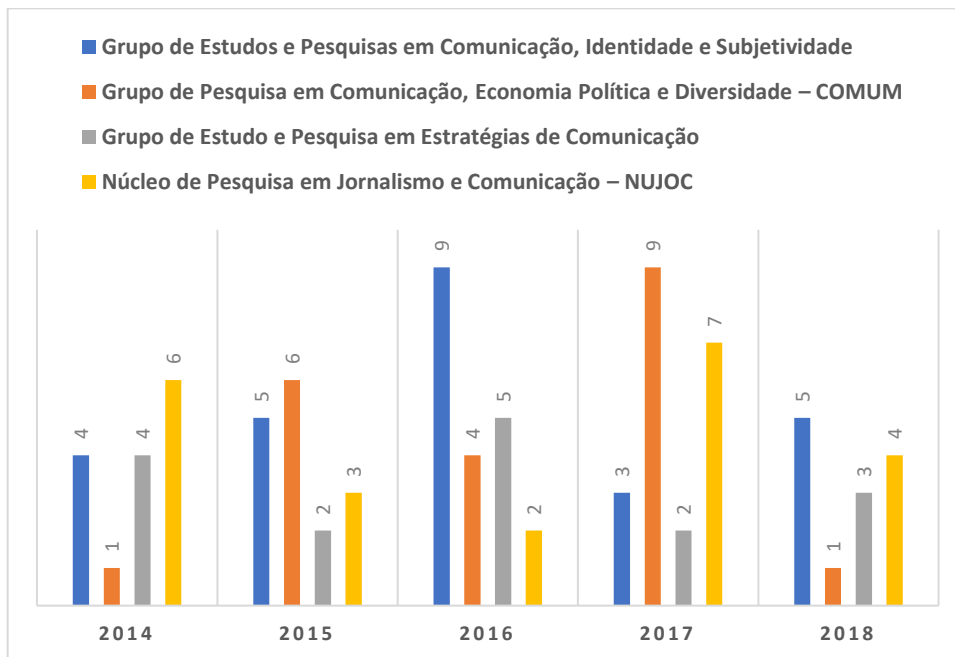
Com base nos objetivos propostos e nas inquietações formuladas nesse trabalho científico, esta etapa da investigação descreve como esses propósitos foram alcançados e respondidos tais questionamentos da pesquisa. Nesse sentido, esta seção foi dividida em dois momentos, na primeira parte para fins de estudo bibliométrico após a organização dos dados foram analisados os indicadores de produção científica dos pesquisadores doutores dos grupos de pesquisa investigados.

Na segunda parte foram apresentadas a análise da rede geral de coautoria, redes sociais internas, externas e institucional dos pesquisadores doutores dos grupos de pesquisa da área de comunicação analisados. Para auxiliar na interpretação dos indicadores das redes sociais de coautoria que são formadas por esses pesquisadores doutores utilizam-se abordagens e métodos quantitativos, por meio da construção de métricas que permitem realizar uma análise qualitativa das informações coletadas.

4.3.1 Análise bibliométrica

Em resumo o objetivo desse levantamento bibliométrico é identificar possíveis padrões de crescimento dessa produção científica e das autorias dos artigos científicos analisados, permitindo verificar tendências, diminuição ou aumento dessa produção e quais grupos de pesquisa são mais produtivos e se há uma evolução dessa produtividade no período de 2014 a 2018. Para uma melhor visualização e compreensão desses resultados, os indicadores bibliométricos são apresentados sob a forma de tabelas.

O estudo foi realizado com base nas informações extraídas e compiladas automaticamente por meio do scriptLattes. O *software* se mostra extremamente útil para o levantamento de dados dos grupos de pesquisa tendo em vista a visualização dos relatórios quantitativos de suas produções. Dessa forma, o gráfico 5 traz a quantidade de artigos publicados no período de 2014 a 2018 pelos pesquisadores investigados, assim como sua evolução e distribuição por grupos de pesquisa.

Gráfico 5 – Evolução anual dos artigos publicados

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Observa-se conforme o gráfico 5 que não existe padrões no número de artigos publicados no período estudado, mas é possível identificar tendências tendo em vista que houve uma ascensão na produtividade no total de artigos publicados pelos pesquisadores, que aumentou a produção inicial de 15 em 2014, para 16 em 2015, 20 em 2016 e 21 em 2017. No entanto, no ano de 2018, verifica-se que houve um declínio acentuado na produtividade dos pesquisadores doutores membros dos 4 grupos de pesquisa tendo em vista que publicaram apenas 13 artigos no referido período. Verifica-se, também, períodos de oscilação na publicação de artigos nos anos investigados por cada grupo.

Com o intuito de conhecer o vínculo institucional dos membros dos grupos de pesquisa investigados, a tabela 2 apresenta a lista com os 24 pesquisadores doutores, sendo representados pela letra P (Pesquisador), a instituição ao qual estão vinculados bem como o grupo de pesquisa. Convém mencionar que o pesquisador P5 é membro de dois grupos de pesquisa, a saber, Grupo de Pesquisa em Comunicação, Economia Política e Diversidade – COMUM e Núcleo de Pesquisa em Jornalismo e Comunicação (NUJOC). Já o pesquisador P12 faz parte do Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade e do Grupo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação.

Tabela 2 - Lista dos pesquisadores doutores

Pesquisador	Instituição	Grupo de Pesquisa
P1	UNISINOS	COMUM
P2	UFAM	COMUM
P3	UFRJ	COMUM
P4	UMESP	COMUM
P5	UFPI	COMUM/NUJOC
P6	UFPI	COMUM
P7	UESPI	COMUM
P8	UFPB	COMUM
P9	UFRJ	Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade
P10	UFPI	Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade
P11	UFF	Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade
P12	UFPI	Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade/ Grupo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação
P13	UFPI	Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade
P14	UFPI	Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade
P15	UFPI	Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade
P16	UNB	Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade
P17	UFPI	NUJOC
P18	UFPI	NUJOC
P19	UFPI	NUJOC
P20	UFPI	NUJOC
P21	PUC-RS	NUJOC
P22	UFPI	NUJOC
P23	UFPI	Grupo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação
P24	UFPI	Grupo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2019).

Vale ressaltar que dentre os oito pesquisadores doutores do grupo de pesquisa COMUM, observa-se que apenas os pesquisadores P5 e P6 são professores da Universidade Federal do Piauí, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, os demais pesquisadores são vinculados a instituições externas. Além disso, convém destacar que os pesquisadores P1, P2 e P7, ambos membros do grupo de pesquisa COMUM, não publicaram artigos científicos no período de 2014 a 2018.

No que diz respeito aos oito pesquisadores doutores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade, constata-se que cinco pesquisadores são docentes da Universidade Federal do Piauí, sendo os três vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação. Os demais pesquisadores são associados as seguintes instituições: Universidade

Federal do Delta do Parnaíba, Universidade de Brasília e um pesquisador estrangeiro da *University of Nebraska*, nos Estados Unidos da América.

Convém destacar que dos sete pesquisadores doutores do grupo de pesquisa NUJOC, seis pesquisadores são docentes da Universidade Federal do Piauí, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação. Apenas o pesquisador P21 está vinculado ao Instituto de Comunicação e Cultura do Piauí (ICC).

Com relação aos três pesquisadores doutores do Grupo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação, os pesquisadores P23 e P12 são docentes da Universidade Federal do Piauí, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação. Já o pesquisador P24 faz parte do Centro de Educação Aberta e a Distância da UFPI.

Com a finalidade de verificar a qualificação dos periódicos científicos, constatou-se um total de 52¹⁴ periódicos nos quais os 75 artigos foram publicados. Observa-se que a Revista Internacional de Folkcomunicação, que possui Qualis B3, possui o maior número de artigos publicados pelos pesquisadores doutores dos grupos de pesquisa investigados totalizando 8 produções. A publicação é um periódico acadêmico da área de Folkcomunicação, com caráter interdisciplinar editada pelo Programa de Pós-Graduação em Jornalismo, da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Dentre as revistas, observa-se a capilaridade das publicações científicas em 12 periódicos estrangeiros, sendo três periódicos da Espanha, dois do Equador, uma revista do Reino Unido, uma da Colômbia, uma do México, uma do Chile, uma da Venezuela, uma revista da Bélgica e uma revista do Peru. Já os periódicos nacionais a maioria está vinculada a programas de pós-graduação na área de Comunicação. Porém, verifica-se a existência de revistas vinculadas, também, a cursos de graduação e especialização.

Com relação a indexação desses periódicos observa-se que a Revista Observatório se configura como a publicação que está indexada no maior número de bases de dados totalizando mais de 200 bases nacionais e internacionais. Em seguida tem-se a Aturá Revista Pan-Amazônica de Comunicação indexada em mais de 50 bases de dados nacionais e internacionais, logo depois temos a Âncora – Revista Latino-Americana de Jornalismo indexada em 26 bases de dados nacionais e internacionais e a revista Famecos indexada em 21 bases de dados nacionais e internacionais. Desse modo, esses números demonstram uma preocupação por parte dessas revistas em dar mais visibilidade as pesquisas bem como internacionalizar sua produção científica aumentando o número de citações recebidas.

¹⁴ A relação completa dos periódicos científicos com as quantidades está no apêndice.

A tabela 3 apresenta o número de artigos por nível do Qualis, observa-se que nenhum artigo foi publicado em periódico com Qualis A1 que é o estrato mais alto. Em seguida, foi constatado que apenas seis artigos foram publicados em periódicos com Qualis A2, 17 manuscritos publicados em revistas com Qualis B1, sete artigos em periódicos com Qualis B2, 15 manuscritos com Qualis B3, oito artigos com Qualis B4, cinco manuscritos com Qualis B5, sete artigos com Qualis C e um total de 10 artigos onde não foi possível a identificação do estrato Qualis.

Tabela 3 - Número de artigos publicados por nível do Qualis

Qualis	Quantitativo
A1	0
A2	6
B1	17
B2	7
B3	15
B4	8
B5	5
C	7
Não identificado	10
Subtotal	75

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do ScriptLattes (2019).

Observa-se uma predominância na publicação de artigos científicos em periódicos com Qualis B1 e B3, que são estratos considerados mais baixos. A partir desses dados, vale ressaltar que o estrato B3 não possui fator de impacto e sua avaliação acontece de acordo com as bases de dados em que os periódicos estão indexados. Nesse sentido, faz necessário estimular a publicação em periódicos com estratos A1 e A2, que representam revistas científicas com excelência internacional e que possuem fator de impacto medido pelo *Institute for Scientific Information* (ISI).

Com o propósito de conhecer a origem das instituições parceiras ao qual estão vinculados os 82 autores e verificar o alcance da colaboração científica, a tabela 4 traz as instituições envolvidas na publicação de artigos científicos por esses pesquisadores objeto da investigação. Nesse sentido, são apresentados o nome da instituição colaboradora e seu respectivo estado ou país de origem ao qual estão vinculados os colaboradores nacionais e estrangeiros. Faz-se importante mencionar que essas informações colaboram no sentido de conhecer os relacionamentos bem como o alcance das pesquisas científicas desenvolvidas pelos pesquisadores dos grupos de pesquisa investigados.

Tabela 4 - Instituições parceiras dos grupos de pesquisa

Nome Da Instituição	Origem
Universidade da Beira Interior	Portugal
Universidade Federal da Paraíba	Paraíba
Universidade Federal Rural de Pernambuco	Pernambuco
Universidade Metodista de São Paulo	São Paulo
Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Universidade Federal de Bahia	Bahia
Universidad del País Vasco	Espanha
Universidade do Vale do Rio dos Sinos	Rio Grande do Sul
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul
Universidade Estadual do Piauí	Piauí
Universidade do Porto	Portugal
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Rio Grande do Norte
Universidade Federal Fluminense	Rio de Janeiro
Universidade Federal de Mato Grosso	Mato Grosso
Universidade de Brasília	Distrito Federal
Prefeitura de Paraíba	Piauí
Universidade Federal do Piauí	Piauí

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do *ScriptLattes* (2019).

Do total de 17 instituições, foi comprovado a existência de 3 instituições estrangeiras sendo duas em Portugal e uma na Espanha. Com base no mapeamento dessas instituições parceiras conforme apresentado no quadro 13 é possível rastrear a influência internacional da produção científica dos grupos de pesquisa da área de Comunicação, sendo que Portugal e Espanha representam os parceiros internacionais nas publicações dos artigos científicos.

A Universidade da Beira Interior fica localizada na cidade de Covilhã e tem por missão promover a qualificação de alto nível, a produção, transmissão, crítica e difusão de saber, cultura, ciência e tecnologia, através do estudo, da docência e da investigação. Já a Universidade do Porto tem como missão a criação de conhecimento científico, cultural e artístico, a formação de nível superior fortemente ancorada na investigação, a valorização social e econômica do conhecimento e a participação ativa no progresso das comunidades em que se insere.

A *Universidad del País Vasco* localizada na Espanha tem como missão nutrir uma população esclarecida, oferecendo educação e treinamento de qualidade com base em conhecimento, inovação e equidade. A instituição mantém ainda acordos de intercâmbio com outras universidades espanholas, europeias e internacionais.

As demais instituições são nacionais, sendo que os estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro são representados por duas instituições cada. Já os estados da Paraíba, São Paulo, Bahia, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Piauí, Mato Grosso e Distrito Federal representados por uma instituição cada. Além disso, constata-se que o alcance dessa pesquisa científica dos

grupos de pesquisa em território nacional está presente nas regiões Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Numa perspectiva de produção de conhecimento colaborativo, Santana e Silva (2015) afirmam que a análise de indicadores de produção científica em grupos de pesquisa tem como finalidade avaliar as potencialidades científicas de uma instituição de pesquisa, bem como monitorar as ações de projetos em distintas áreas do conhecimento e identificar grupos produtivos e sua capacidade para atrair financiamentos de pesquisas.

Verifica-se também uma prevalência na publicação de artigos científicos em revistas com estratos B1 e B3. Nesse sentido, é importante que esses pesquisadores busquem a publicação em outros periódicos com uma estratificação diferente, possibilitando assim a criação de novas redes de colaboração científica e novos padrões de publicação de artigos científicos.

Com relação as instituições parceiras dos grupos de pesquisa observam-se a presença de instituições estrangeiras e em âmbito nacional um alcance da pesquisa nas regiões Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Dessa forma, vale destacar a inexistência de parcerias com pesquisadores da região Norte, em detrimento de uma forte tendência por parcerias de pesquisadores de outras regiões do país.

Vale ressaltar também que nem todos os pesquisadores doutores pertencentes aos grupos publicaram artigos no período estudado, bem como não existir um padrão no número de artigos publicados entre 2014 e 2018. Esses dados podem refletir a tradição em algumas comunidades científicas nos quais os pesquisadores são apenas convidados para compor tais grupos sem participarem efetivamente na produção científica desses grupos.

Em resumo, conclui-se que o estudo bibliométrico apontou um potencial importante para o fortalecimento das pesquisas na área de Comunicação desenvolvidas pelos grupos de pesquisa, no sentido de conhecer pontos que podem ser explorados pelos pesquisadores para aumentar a visibilidade da produção científica. Além disso, os resultados aqui apresentados instigam investigações futuras sobre a temática.

4.3.2 Análise das redes sociais de coautoria

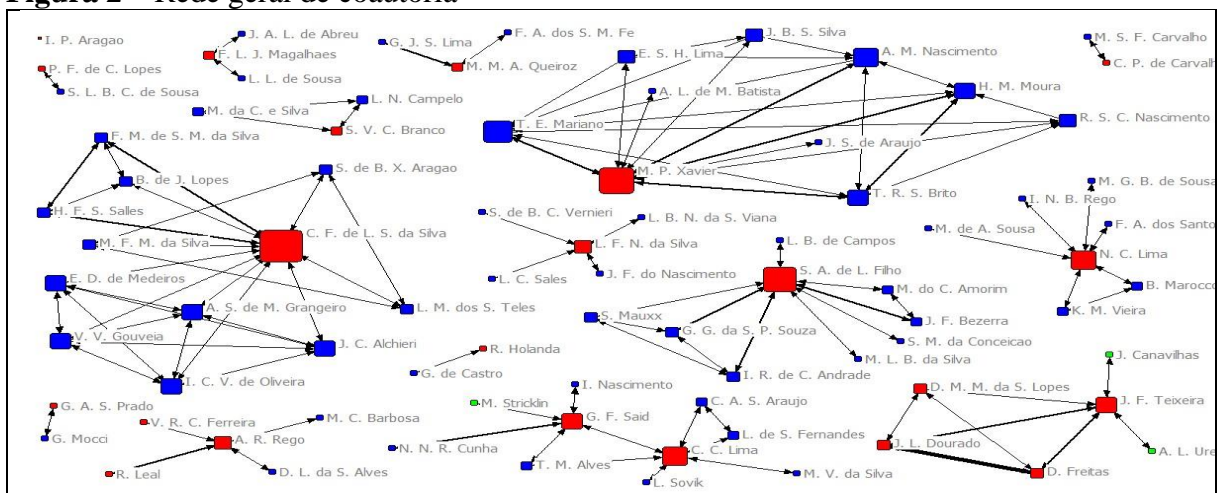
Para fins de análise das redes sociais de coautoria e representação dos relacionamentos entre os diferentes pesquisadores na rede foi preciso a elaboração de matrizes na qual se introduz previamente as interações que existem entre os atores. Para a construção da rede social

de coautoria com os 82 autores e seus relacionamentos foi elaborada uma matriz quadrada no *software* Excel de 82x82, ou seja, que contém o mesmo número de filas e colunas e mesmo nome do ator tanto na coluna como na fila. No sentido de permitir uma melhor visualização da rede, os nomes dos autores foram padronizados, utilizando-se primeiro os nomes e prenomes de forma abreviada e depois o sobrenome de forma completa.

Em seguida a matriz foi importada para o *software Ucinet*¹⁵, desenvolvido por Lin Freeman, Martin Everett e Steve Borgatti, para sua manipulação de modo que pudesse representar matematicamente essas redes através do cálculo de indicadores. Após a construção dessa matriz utiliza-se o recurso de visualização de rede *Netdraw* que permite a representação gráfica dessas matrizes por meio da construção de grafos. A rede social de coautoria apresenta todos os atores envolvidos na publicação dos artigos científicos.

Na figura 2 é possível observar o sociograma com as relações entre os pesquisadores envolvidos na publicação dos artigos científicos. Vale destacar que a rede possui 82 nós e 207 laços, sendo os nós nas cores vermelhas correspondentes aos pesquisadores doutores investigados, os nós nas cores verdes os pesquisadores estrangeiros e os nós nas cores azuis os demais colaboradores. Na rede geral de coautoria 40 do total de 75 artigos são de autoria dupla, 20 de autoria única, sete de autoria tripla, cinco de autoria quádrupla, dois artigos com cinco autores e um artigo com seis autores.

Figura 2 – Rede geral de coautoria



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Software Ucinet* (2019).

No sociograma da figura 2 as espessuras das linhas são proporcionais à intensidade de coautorias entre os pesquisadores, ou seja, quanto mais espessa a linha, maior a quantidade de

¹⁵ BORGATTI, S.P.; EVERETT, M.G.; FREEMAN, L.C. 2002. *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

trabalhos desenvolvidos entre dois determinados autores no período analisado. A partir desse aspecto, verifica-se a presença dos laços mais fortes da rede entre as pesquisadoras J. L. Dourado e D. Freitas, levando em consideração que publicaram no período estudado um total de 4 artigos em colaboração.

Dessa forma, caracteriza-se por uma relação orientando-orientador tendo em vista que D. Freitas foi orientanda de mestrado da pesquisadora J. L. Dourado no período estudado. A referida pesquisadora é a líder do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Economia Política e Diversidade – COMUM e professora do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPI. Percebe-se a necessidade de fortalecer os laços entre os pesquisadores não somente entre orientador-orientando a fim de consolidar as pesquisas do campo científico.

Ainda com relação à presença de laços fortes na rede verificou-se essa característica nas díades A. R. Rego e R. Leal, J. L. Dourado e J. F. Teixeira, D. Freitas e J. F. Teixeira, S. A. de L. Filho e G. G. da S. P. Souza, C. F. de L. S. da Silva e F. M. de S. M. da Silva, G. F. Said e N. N. R. Cunha, F. M. de S. M. da Silva e H. F. S. Salles, G. J. S. Lima e M. M. A. Queiroz, S. A. de L. Filho e I. R. C. de Andrade, C. F. de L. S. da Silva e H. F. S. Salles, S. A. de L. Filho e J. F. Bezerra que publicaram um total de 2 artigos em colaboração no período analisado. Observou-se também o isolamento do pesquisador I. P. Aragão, da Universidade Metodista de São Paulo, que foi o único que não publicou artigos em colaboração no período em análise, correspondendo ao nó solto na rede posicionado na parte superior do grafo.

Com relação à conectividade, vale ressaltar que através do cálculo da densidade é possível analisar a coesão da rede, ou seja, quanto maior for a conectividade significa uma maior atividade interna em termos de trabalhos publicados em coautoria. Com fins de analisar este aspecto, constata-se que a rede geral de coautoria tem por densidade o percentual de 0,036%, isto é, um valor baixo que pode ser explicado pelo predomínio de publicações com apenas um coautor, o que resulta na diminuição dos relacionamentos entre os atores. Trata-se de uma rede dispersa com muitos “laços fracos”, isto é, com apenas uma ligação entre os nós, entretanto, na compreensão de Granovetter (1973) a informação circula melhor quando se recorre a esses laços tendo em vista que no interior de redes pouco densas mas com diversos contatos se dá o compartilhamento de novas ideias e conhecimentos.

No entendimento de Higgins e Ribeiro (2018), outro aspecto importante ao se analisar uma rede social consiste na identificação de áreas com um maior entrosamento relacional, tendo em vista que nessas regiões a dinâmica do processo de interação social conduz a formação de subgrupos ou cliques na rede. Diante dessas considerações, na rede geral de coautoria analisada

foi possível constatar a presença de 10 cliques representando assim áreas onde há uma concentração mais densa de relações entre os atores.

Já o tamanho dos nós é proporcional ao grau de centralidade do ator dentro da rede. Nessa perspectiva, verifica-se que C. F. de L. S. da Silva é o ator com o maior índice de centralidade, com graus de entrada e saída de interações, respectivamente, 13.000. Vale ressaltar que a referida pesquisadora é professora da UFPI e membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade. Com o objetivo de analisar as 13 colaborações realizadas, observa-se que a maioria das relações (7 colaborações) foram com atores vinculados a UFPB, dentre elas uma com o orientador de doutorado. Desse modo, acredita-se que esse predomínio foi em razão da pesquisadora ser doutoranda em Psicologia e fazer parte do grupo de pesquisa Bases Normativas do Comportamento Social (BNCS), pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no período analisado. Nas demais colaborações, verifica-se a existência de cinco relacionamentos com atores vinculados a UFPI e uma conexão com um ator vinculado a UFRN.

Com relação aos demais atores da rede, verifica-se que M. P. Xavier obteve os graus de entrada e saída de interações, respectivamente, 11.000 e 13.000 e S. A. de L. Filho com graus de entrada e saída de interações respectivamente de 11.000. Dessa forma, estes pesquisadores desempenham papel primordial na circulação de informações dentro da rede, sobretudo, a pesquisadora C. F. de L. S. da Silva, que se configura como o ator mais central da rede. Marteleto (2001, p. 76) elucida que “quanto mais central é um indivíduo, mais bem posicionado ele está em relação às trocas e à comunicação, o que aumenta seu poder na rede”. Os demais atores apresentaram resultados igual ou inferior à 7.000.

Levando em consideração o indicador de intermediação os pesquisadores obtiveram os seguintes índices: C. F. de L. S. da Silva 78.000, C. C. Lima 50.000 e S. A. de L. Filho com 48.000. Com base nesses dados, o principal ator na mediação das trocas de informações dentro da rede possuindo o maior alcance em relação aos demais atores é a pesquisadora C. F. de L. S. da Silva com um grau nodal de 78.000. Os demais atores da rede apresentaram resultados igual ou abaixo de 44.000 de intermediação. No entendimento de Marteleto (2001, p. 79) [...] “o papel de mediador traz em si a marca do poder de controlar as informações que circulam na rede e o trajeto que elas podem percorrer”.

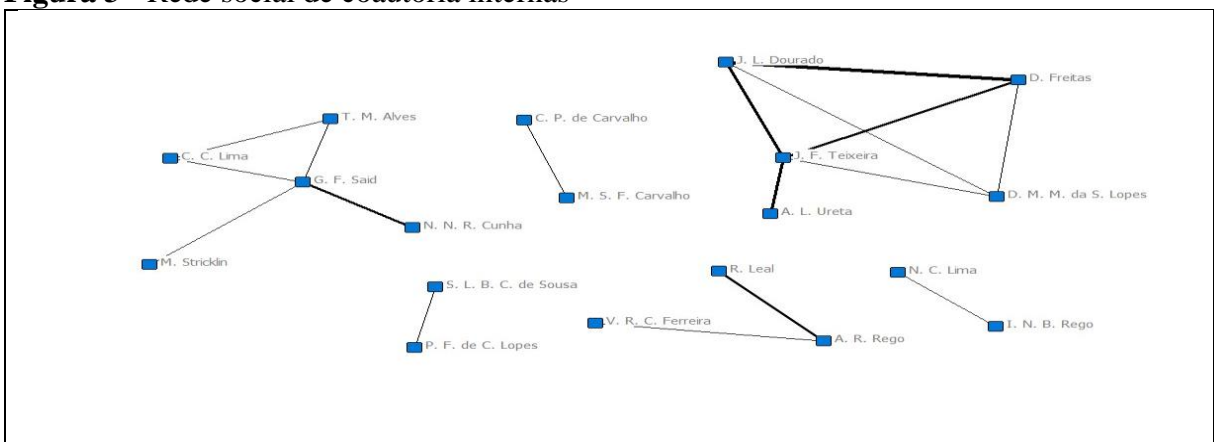
No que diz respeito ao cálculo do grau de proximidade, C. F. de L. S. da Silva foi o ator que obteve o menor grau (5751.000) tornando-se assim um grande influenciador dentro da rede. Além disso, importante frisar que os atores E. D. de Medeiros 5757.000, I. C. V. de Oliveira 5757.000, A. S. de M. Grangeiro 5757.000, J. C. Alchieri 5757.000 e V. V. Gouveia 5757.000

possuem a mesma distância. Já os demais atores da rede apresentaram grau nodal igual ou acima de 5759.000. Para Marteleto (2001, p. 78) [...] “em relação à proximidade, um ator é tão mais central quanto menor o caminho que ele precisa percorrer para alcançar os outros elos da rede”.

Em relação às autorias das comunicações científicas foram analisadas também as redes de colaborações internas e externas que são formadas pelos pesquisadores dos grupos de pesquisa, a primeira por meio da identificação dos coautores que integram os grupos de pesquisa investigados e a segunda através do agrupamento dos coautores que não estão vinculados aos grupos.

Para a construção da rede social de coautoria internas considerou-se publicações com autoria de pelo menos dois integrantes dos grupos de pesquisa. Nesse sentido, para a elaboração da rede social de coautoria internas, construiu-se uma matriz quadrada 19x19 (ou seja, 19 atores) ainda no *software* Excel. Na figura 3 é possível observar o sociograma com os relacionamentos entre os pesquisadores, bem como vale destacar que a rede social de coautoria internas possui 19 nós e 34 laços.

Figura 3 - Rede social de coautoria internas



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Software Ucinet* (2019).

Constata-se, de forma geral, a presença de um graduando (V. R. C. Ferreira) de Comunicação Social: habilitação Jornalismo da UFPI que manteve laço com sua orientadora A. R. Rego. Além disso, quatro mestrandos (N. N. R. Cunha, I. N. B. Rego, D. Freitas, M. S. F. Carvalho) do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPI, dos quais quatro mantiveram laços na publicação de artigos científicos com seus respectivos orientadores de mestrado (G. F. Said, C. P. de Carvalho, J. L. Dourado).

Duas doutorandas do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da UFRJ e uma doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da PUC-RS, das quais não mantiveram relações de colaboração com seus orientadores, e, por fim, uma pós-

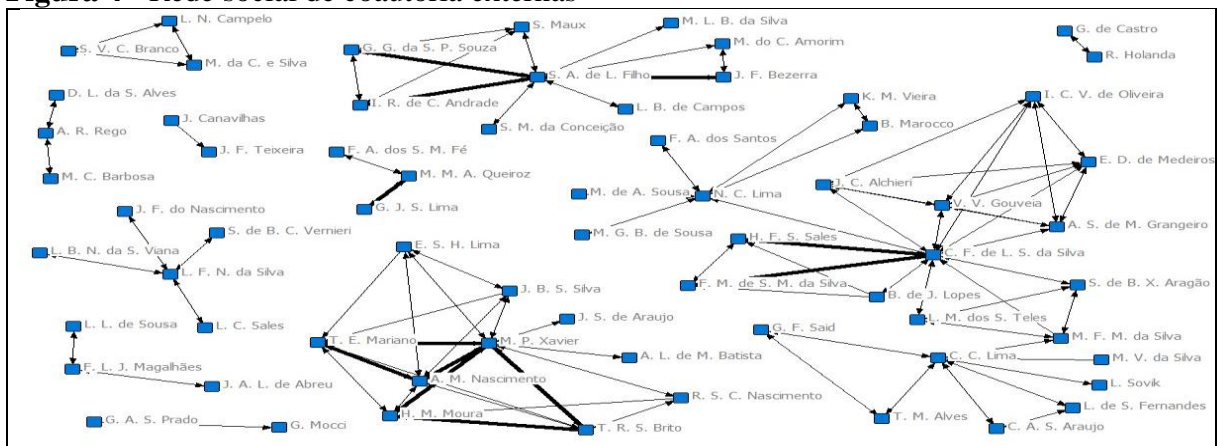
doutoranda pela UFPI. Dessa forma, enfatiza-se a relação orientando/orientador na publicação de artigos científicos sobretudo em nível de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado, no período analisado.

Com relação ao indicador de centralidade, o ator mais central da rede é J. F. Teixeira com graus de entrada e saída de interações respectivamente de 7.000. Convém mencionar que a pesquisadora é membro do grupo de pesquisa COMUM e manteve um total de 7 laços de colaboração. Dentre esses relacionamentos com outros atores uma foi com a pesquisadora D. M. M. da S. Lopes, duas conexões com D. Freitas, uma ligação com o orientador de doutorado J. Canavilhas, dois laços com J. L. Dourado e uma relação com A. L. Ureta. Vale ressaltar que a pesquisadora realizava pós-doutorado pela UFPI no período de análise.

No que diz respeito ao índice de intermediação e proximidade, o pesquisador G. F. Said obteve os valores de 5.000 e 270.000, respectivamente, se configurando como um ator importante como canal na circulação de informações dentro da rede. O pesquisador citado anteriormente é líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade e professor do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPI.

Para a construção da rede social de coautoria externas considerou-se publicações em que um pesquisador interno teve coautoria com um ou mais pesquisadores não integrantes aos grupos de pesquisa analisados. Com isso, para a elaboração da rede social de coautoria externas, construiu-se uma matriz quadrada 67x67 (ou seja, 67 atores) ainda no *software* Excel. Na figura 4 é possível observar o sociograma com as relações entre os pesquisadores, vale destacar que a rede social de coautoria externas possui 67 nós e 176 laços.

Figura 4 - Rede social de coautoria externas



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Software* Ucinet (2019).

Observa-se a presença de laços fortes na rede de coautoria externas nas díades formadas pelos pesquisadores C. F. de L. S. da Silva e F. M. de S. M. da Silva, C. F. de L. S. da Silva e

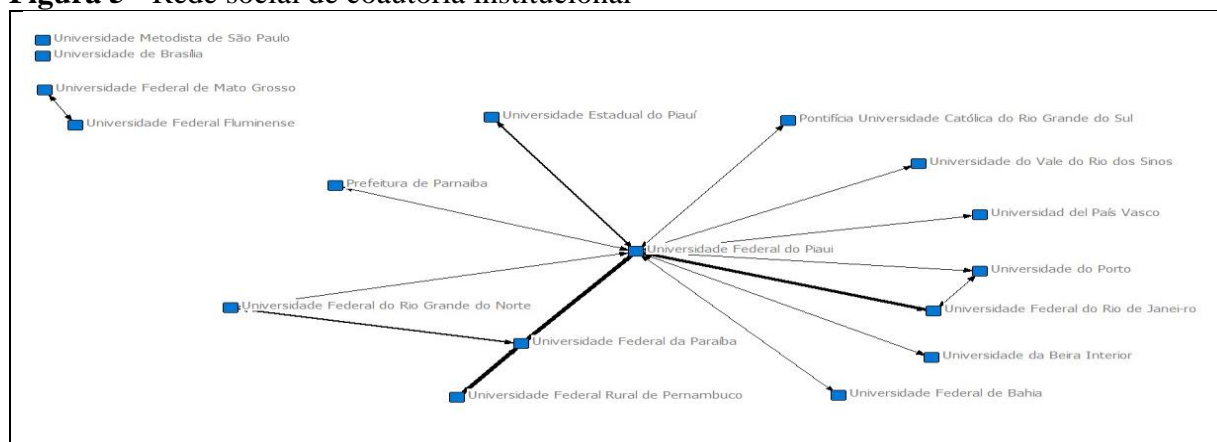
H. F. Sales, G. J. S. Lima e M. M. A. Queiroz, S. A. de L. Filho e J. F. Bezerra, S. A. de L. Filho e I. R. de C. Andrade, S. A. de L. Filho e G. G. da S. P. Souza com dois artigos em colaboração.

Com relação ao indicador de centralidade, o ator mais central da rede é C. F. de L. S. da Silva com um grau nodal de 13.000. A pesquisadora é membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade e manteve um total de 13 laços de colaboração com os seguintes atores: um laço com J. C. Alchieri, uma conexão com V. V. Gouveia, um relacionamento com I. C. V. de Oliveira, uma colaboração com E. D. de Medeiros, um vínculo com A. S. de M. Grangeiro, duas ligações com F. M. de S. M. da Silva, duas relações com H. F. S. Sales, um laço com B. de J. Lopes, um laço com L. M. dos S. Teles, uma ligação com S. de B. X. Aragão e uma relação com N. C. Lima.

No que diz respeito ao cálculo do grau de intermediação, a pesquisadora C. F. de L. S. da Silva possui um grau nodal de 244.000 sendo o ator principal da rede. Já com relação ao cálculo do grau de proximidade, o ator que obteve o menor grau (2869.000) foi N. C. Lima. Pela quantidade de nós e laços da rede, foi possível constatar que os pesquisadores investigados colaboram mais com membros externos aos grupos de pesquisa.

Para a elaboração da rede social de coautoria institucional, construiu-se uma matriz quadrada 17x17 (ou seja, 17 instituições) ainda no *software* Excel. Dessa forma, foi possível identificar as instituições e suas respectivas regiões envolvidas na produção de artigos científicos pelos pesquisadores dos grupos de pesquisa investigados. Na figura 5 é possível observar o sociograma com os relacionamentos entre as instituições. Vale destacar que a rede social de coautoria institucional possui 17 nós e 30 laços.

Figura 5 - Rede social de coautoria institucional



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Software Ucinet* (2019).

Verifica-se que a instituição com a qual a UFPI manteve um laço mais forte na publicação de artigos científicos foi a Universidade Federal da Paraíba com um total de 12 colaborações no período de 2014 a 2018, em seguida a Universidade Federal do Rio de Janeiro com oito colaborações e a Universidade Estadual do Piauí com quatro colaborações. Já a Universidade do Vale do Rio dos Sinos, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, a Universidade do Porto e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte com duas colaborações cada.

Com relação à força dos relacionamentos, observa-se que a Universidade Federal Rural de Pernambuco e a Universidade Federal da Paraíba mantiveram um laço forte de colaboração no período estudado com um total de 12 publicações em coautoria. Ainda no que diz respeito a esse aspecto foi possível constatar um laço forte entre a Universidade Federal da Paraíba e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte com 3 colaborações. Além dessas interações, verifica-se a tríade formada entre a Universidade Federal de Mato Grosso e Universidade Federal Fluminense com um laço de colaboração no período.

As demais instituições mantiveram laços fracos com apenas uma colaboração. É oportuno destacar o isolamento da Universidade Metodista de São Paulo que não manteve vínculos com outras instituições, ou seja, por não haver parcerias na publicação de artigos científicos. Outro nó isolado na rede diz respeito a Universidade de Brasília que manteve dois laços de colaboração consigo própria. As duas instituições citadas anteriormente estão posicionadas na parte superior esquerda do grafo.

Com relação a distribuição geográfica em território nacional dessas instituições, observa-se que sete estão localizadas na região Nordeste, três na região Sudeste, duas na região Sul e duas na região Centro-Oeste. É oportuno mencionar que os 'nós' não mantiveram cooperação com nenhuma instituição da região Norte do país. Além das instituições nacionais, merece destaque, também, a colaboração internacional na rede caracterizada por meio da coautoria entre pesquisadores brasileiros e estrangeiros da Universidade da Beira Interior, Universidad del País Vasco e Universidade do Porto.

Esses resultados permitiram analisar e compreender a dinâmica das redes colaborativas de pesquisa que são formadas pelas instituições, bem como traçar características dessas colaborações entre seus pesquisadores. Em nível nacional, foi possível constatar que metade das parcerias são com instituições da região Nordeste, sendo a outra metade distribuída entre instituições de outras regiões do país. De maneira complementar, em nível internacional vale destacar que apenas a colaboradora estrangeira A. L. Ureta (Espanha) vinculada ao grupo de pesquisa COMUM publicou um artigo com a pesquisadora J. F. Teixeira. Diante disso, observa-

se que essa colaboração poderia ser potencializada tendo em vista que os colaboradores estrangeiros Vincent Mosco (Canadá) associado ao grupo de pesquisa COMUM e Jorge Pedro Almeida Silva e Sousa (Portugal) pertencente ao grupo de pesquisa NUJOC não publicaram artigos em parceria com os demais membros do grupo no período analisado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos métricos em informação utilizados para mensurar o compartilhamento da informação científica e, conseqüentemente, o fluxo desse conhecimento nos diversos canais de comunicação científica tem sido alvo de inúmeras críticas por parte de pesquisadores no que diz respeito há alguns aspectos como validade dessas pesquisas, confiabilidade dos indicadores bibliométricos, entre outras variáveis. Entretanto, salvo essas questões tem sido utilizado de forma eficiente para avaliação da produção científica de pesquisadores e grupos de pesquisas, possibilitando um panorama da pesquisa científica em diferentes domínios e campos do conhecimento.

Diante desse cenário, o estudo bibliométrico e das redes sociais de coautoria dos pesquisadores em Comunicação procurou analisar os artigos científicos, bem como observar os aspectos quantitativos dessas publicações nos principais periódicos da área. A partir dessas análises, buscou-se construir indicadores capazes de demonstrar como acontece esses relacionamentos para a realização da pesquisa científica. Essas métricas servem de parâmetros para orientar os esforços das atividades científicas desenvolvidas por esses grupos e seus pesquisadores.

Os resultados quantitativos dessa investigação podem ser descritos de forma sintetizada, com 75 artigos que foram publicados por 82 autores em 52 periódicos científicos, sendo que 55 artigos foram produzidos em autoria compartilhada, o que pressupõe uma tendência na produção de conhecimento científico colaborativo. A maioria das publicações são de professores e alunos ligados a programas de pós-graduação. Percebe-se a necessidade de fortalecer os laços entre os pesquisadores não somente entre orientador-orientando a fim de consolidar as pesquisas do campo científico.

Com relação à quantidade de participantes nos artigos em autoria compartilhada, houve um predomínio de publicações com dois autores (40 artigos) e o máximo de participantes chegou a seis autores em um artigo. Dos demais manuscritos, 20 foram escritos em autoria única, sete publicações possuem três autores, cinco artigos com quatro autores e duas publicações com cinco autores.

Os vínculos institucionais dos 82 autores, também, foram identificados, observando-se uma prevalência em instituições de ensino superior públicas federais, totalizando 70 autores com esse tipo de vínculo, com destaque para a UFPI com 44 autores ligados à esta instituição. Isso demonstra a liderança das instituições federais na produção e colaboração para o desenvolvimento científico da área de Comunicação no Brasil. Também, tiveram participação

nas publicações analisadas instituições de ensino superior estaduais, universidades estrangeiras e universidades privadas. Além dessas organizações, constata-se a participação de uma prefeitura em uma publicação de autoria compartilhada.

Nesse sentido, ainda revisitando os principais resultados do estudo bibliométrico, foi possível verificar um aumento gradual, de 2014 a 2017, da produtividade de artigos científicos publicados pelos pesquisadores doutores investigados, porém com uma queda acentuada nessa produtividade no ano de 2018. Com relação ao vínculo institucional dos pesquisadores doutores investigados constata-se uma predominância de membros pertencentes a UFPI, perfazendo um total de 14 pesquisadores. Já os demais pesquisadores estão distribuídos entre as seguintes instituições (PUC-RS, UNISINOS, UFAM, UFRJ, UMESP, UESPI, UFPB, UFF e UNB). Dessa forma, encontra-se uma representatividade em todas as cinco regiões brasileiras.

Atualmente os periódicos tem papel indiscutível nos processos de comunicação científica, funcionando como importantes veículos de divulgação das inovações e discussões sobre ciência, participando ativamente no processo de renovação de paradigmas durante o processo científico. Com relação a origem dos 52 periódicos científicos analisados, foi verificado uma preferência na publicação de artigos em revistas nacionais, totalizando 40 periódicos. As outras 12 revistas científicas são estrangeiras, oriundas da Espanha, Equador, Colômbia, México, Chile, Venezuela, Peru, Bélgica e Reino Unido. A partir desses dados, é possível pressupor o interesse em consolidar o conhecimento científico da área de Comunicação em nível nacional, como também revelam uma preocupação por parte dos autores investigados na internacionalização da pesquisa científica nesse campo do conhecimento.

No que diz respeito a qualidade dessa produção científica dos autores investigados foi demonstrado uma predominância na publicação de artigos em periódicos com Qualis B1 e B3, que são estratos mais baixos. Vale destacar a ausência de revistas com Qualis A1, que representam um grupo seletivo de periódicos de excelência internacional e apenas 6 artigos publicados em revistas com Qualis A2. Diante desses resultados, faz-se necessário estimular a publicação em revistas que fazem parte da elite científica da área, tendo em vista que esses periódicos tendem a ter uma maior visibilidade diante da comunidade científica bem como as possibilidades de atraírem novas parcerias e captar investimentos para o desenvolvimento das pesquisas científicas.

Na análise das redes sociais de coautoria, foi possível realizar um estudo da participação dos atores no processo de parceria que são formadas pelos pesquisadores para a publicação de artigos científicos. Dessa forma, verificou-se que são redes sociais pouco densas, isto é, que apresentam uma baixa conectividade em razão da presença de muitos laços fracos, bem como

a existência de comunidades que formam subgrupos na rede, ou seja, a presença de regiões específicas com um alto grau de entrosamento relacional, e, por fim, constituída, também, por díades e tríades entre os nós.

Com relação a rede geral de coautoria, merece destaque o protagonismo da pesquisadora C. F. de L. S. da Silva, do Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade, tendo em vista que se configura como o ator mais central da rede, mantendo 13 laços de colaboração com outros pesquisadores. Além disso, apresenta-se como principal ator na intermediação e proximidade na rede geral de coautoria tornando-se um importante canal no processo de circulação de informações científicas dentro da rede.

No que diz respeito a rede de coautoria interna, vale ressaltar a participação da pesquisadora J. F. Teixeira, pertencente ao Grupo de Pesquisa em Comunicação, Economia Política e Diversidade (COMUM), tendo obtido o maior índice de centralidade da rede de coautoria interna, mantendo sete laços de colaboração com outros pesquisadores. Já o pesquisador G. F. Said, que faz parte do Grupo de Estudos e Pesquisas em Comunicação, Identidade e Subjetividade e do Grupo de Estudo e Pesquisa em Estratégias de Comunicação, obteve o maior grau de proximidade e intermediação na rede social de coautoria interna. Trata-se de uma rede pouco densa com apenas 19 nós e 34 laços. Por isso, faz-se necessário estimular o desenvolvimento de novas parcerias de publicação com os demais membros do grupo, contribuindo para progresso das pesquisas na área de Comunicação.

Com relação a rede de coautoria externa, a pesquisadora C. F. de L. S. da Silva, obteve os maiores graus de centralidade e intermediação na rede. Já a pesquisadora N. C. Lima, do Núcleo de Pesquisa em Jornalismo e Comunicação (NUJOC) obteve o maior índice de proximidade na rede de coautoria externa. Além disso, trata-se de uma rede com 67 nós e 176 laços, ou seja, com mais conexões do que a rede interna, dessa forma, é possível inferir que os pesquisadores doutores investigados colaboram mais com membros externos aos grupos de pesquisa. Desse modo, é pertinente incentivar o fortalecimento dessas conexões no sentido de buscar o amadurecimento das pesquisas desenvolvidas por esses grupos, aumentando seu alcance e dando maior visibilidade a produção científica dos pesquisadores.

Com relação à rede social de coautoria institucional, verifica-se que as instituições com as quais a UFPI manteve um laço mais forte de colaboração científica foi a UFPB, UFRJ e UESPI, respectivamente, com 12, 8 e 4 laços de colaboração no período. As demais instituições mantiveram dois ou menos laços de colaboração. Dessa forma, é possível inferir uma rede forte entre a UFPI e UFPB, em razão da presença de membros da última instituição atuando nos grupos de pesquisa investigados.

No que diz respeito à colaboração internacional, vale destacar a cooperação científica entre pesquisadores brasileiros e estrangeiros da Universidade da Beira Interior, Universidad del País Vasco e Universidade do Porto. Dessa forma, é preciso expandir esses laços com outros pesquisadores dessas instituições estrangeiras, através de parcerias, intercâmbios, realização de projetos de pesquisa, entre outras atividades científicas. Além disso, constata-se que dos três colaboradores estrangeiros, apenas um publicou artigo em parceria com outro membro do grupo no período analisado, desse modo, faz-se necessário promover uma interação com esses pesquisadores no sentido de promover uma maior internacionalização da pesquisa científica dos grupos.

Na perspectiva do isolamento dos nós na rede de coautoria institucional, constata-se que as instituições Universidade Metodista de São Paulo e Universidade de Brasília estão isoladas por não terem publicado artigos em colaboração com as demais instituições. Sendo que a Universidade de Brasília manteve dois laços de colaboração com ela própria. Ainda com relação a este aspecto, o nó isolado na rede que corresponde a Universidade Metodista de São Paulo é representado pelo pesquisador I. P. Aragão que foi o único que não publicou artigos em colaboração no período em análise, correspondendo ao nó solto no sociograma da rede geral de coautoria.

Torna-se necessário mencionar que esta investigação buscou contribuir para traçar um perfil da produção científica que foi gerada ao longo do período estudado, e que se encontra disponível nos principais periódicos de publicação científica da área de Comunicação. Dessa forma, os dados produzidos durante o estudo permitiram construir subsídios para elaboração do produto informacional, delineando os conteúdos e as características do manual de publicação de artigos científicos.

Dessa forma, ressalta-se que essa investigação não teve a pretensão de analisar a produtividade dos pesquisadores, mas compreender os aspectos relacionados à atividade de cooperação científica, por meio da análise das redes sociais de coautoria. Espera-se que esse estudo se configure sobre um novo olhar da colaboração científica na área de Comunicação e contribua para subsidiar novas pesquisas sobre essa temática. Vale ressaltar que uma das características do mestrado profissional é a capacitação de profissionais nas diversas áreas do conhecimento e suprir demandas do mercado de trabalho. Com base nesta proposição, como produto informacional resultante da pesquisa foi desenvolvido um Manual de publicação de artigos científicos¹⁶.

¹⁶ Encontra-se no Apêndice C.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro (2019). Disponível em: <<http://www.abc.org.br/a-instituicao/>>. Acesso em: 05 nov. 2018.

ALMEIDA, Elenara Chaves Edler de; GUIMARÃES, Jorge Almeida. **A pós-graduação e a evolução da produção científica brasileira.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

ARAÚJO, Ronaldo Ferreira; ALVARENGA, Lidia. A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 16, n. 31, p. 51-70, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2011v16n31p51>. Acesso em: 10 dez 2018.

BALANCIERI, Renato et al. Análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias de informação e comunicação: um estudo na plataforma Lattes. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 64-77, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a08v34n1.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

BARBOSA, Edmery Tavares. et al. Relação entre endogenia e a Avaliação Capes dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 169-185, abr./jun. 2018. Disponível em: <http://www.repec.org.br/repec/article/view/1673>. Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 1.310, de 15 de janeiro de 1951.** Cria o Conselho Nacional de Pesquisas, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L1310.htm>. Acesso em: 04 out. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 24.785, de 14 de julho de 1934.** Reconhece de utilidade pública a Academia Brasileira, de Ciências e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24785-14-julho-1934-776869-publicacaooriginal-140881-pe.html>>. Acesso em: 04 out. 2018.

BRASIL. **Lei n. 4.533, de 8 de dezembro de 1964.** Altera a Lei n. 1.310, de 15 de janeiro de 1951, que criou o Conselho Nacional de Pesquisas, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4533-8-dezembro-1964-354351-norma-pl.html>>. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. **Lei n. 6.129, de 6 de novembro de 1974.** Dispõe sobre a transformação do Conselho Nacional de Pesquisas em Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6129-6-novembro-1974-357707-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 20 out. 2018.

BRASIL. **Lei n. 4.664, de 20 de dezembro de 1993.** Cria a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí – FAPEPI, Professor Afonso Sena Gonçalves. Disponível em: <<http://www.fapepi.pi.gov.br/institucional/leideinstituicao/>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPg 2011-2020.** Brasília: CAPES, 2010. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/Livros-PNPg-Volume-I-Mont.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2019.

BRAGA, Kátia Soares. Aspectos relevantes para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em ciência da informação. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. (Org.) **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação.** Brasília: Thesaurus, 2007. p. 17-38.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento – I:** de Gutemberg a Diderot. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

BURT, Ronald S. The social structure of competition. In: NOHRIA, Nitin; ECCLES, Robert G. **Networks and organizations: structure, form and action.** Boston: Harvard Business School Press, 1992. p. 57-91.

CONSELHO Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/>>. Acesso em: 04 nov. 2018.

COORDENAÇÃO de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

CÓRDOVA, Rogério de Andrade. A Brisa dos anos cinquenta: a origem da CAPES. **Infocapes** – Boletim Informativo da CAPES, Brasília, v. 4, n. 2, abr./jun. 1996.

DENNY, Matthew. Social Network Analysis. Institute for Social Science Research, 2014.

DIRETÓRIO dos Grupos de Pesquisa no Brasil – Lattes. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

DUARTE, Eliane de Fátima; PANSANI, Thaís de Souza Andrade. Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos médicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 3, jul./set. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000300577. Acesso em: 10 jul. 2019.

FONSECA, Marcelo Luiz Mendes da. Atuação do CNPq durante o regime militar: novas bases para a afirmação da pesquisa científica nacional. In: ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE, 6., 2012, Joinville. **Anais [...].** Joinville: APEC, 2012. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/eventos_exibe_VI.htm>. Acesso em: 04 jan. 2019.

FRAGOSO, Suely; RECUERO, Raquel; AMARAL, Adriana. **Métodos de pesquisa para internet.** Porto Alegre: Sulina, 2011.

FURTADO, Bernardo Alves. Pesquisa em rede: análise preliminar dos grupos de pesquisa do CNPq em 2014. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, n. 45, p. 33-42, jun. 2016. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/160714_radar_45_art03.pdf. Acesso em: 25 mar. 2019.

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

GOMES, Cristina Marques. Alicerces: Comunicação Científica Revisitada. In: **Comunicação científica: alicerces, transformações e tendências**. Portugal: LabCom, 2013. p. 7-64.

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, 152 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

GRÁCIO, Maria Cláudia Cabrini. Colaboração científica: indicadores relacionais de coautoria. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, Marília, v. 12, n. 2, p. 24-32, 2018. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/bjis/article/view/7976>. Acesso em: 15 fev. 2019.

GRANOVETTER, Mark. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/225469>. Acesso em: 10 jan. 2019.

GUEDES, Vania Lisboa da Silveira. A bibliometria e a gestão da informação e do conhecimento científico e tecnológico: uma revisão da literatura. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 6, n. 2, p. 74-109, ago. 2012. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/5695>. Acesso em: 10 jan. 2019.

HIGGINS, Silvio Salej; RIBEIRO, Antonio Carlos Andrade. **Análise de redes em Ciências Sociais**. Brasília: Enap, 2018.

HILÁRIO, Carla Mara; GRÁCIO, Maria Cláudia Cabrini; GUIMARÃES, José Augusto Chaves. Aspectos éticos da coautoria em publicações científicas. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 24, n. 2 p. 12-36, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/76312>. Acesso em: 15 jan. 2019.

HOSTINS, Regina Célia Linhares. Os Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPG) e suas repercussões na Pós-graduação brasileira. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 133-160, jan./jun. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10315>. Acesso em: 10 jul. 2019.

INTERNACIONAL Committee of Medical Journal Editors (ICMJE): Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work. Disponível em: <http://www.icmje.org/>. Acesso em: 15 jan. 2019.

LEMIEUX, Vincent; OUMET, Mathieu. **Análise estrutural das redes sociais**. 2. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2012.

LUCAS, Elaine de Oliveira; GARCIA-ZORITA, José Carlos; SANZ-CASADO, Elias. Evolução histórica de investigação em informetria: ponto de vista espanhol. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 225-270, maio 2013. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3385>. Acesso em: 20 fev. 2019.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/940/977>>. Acesso em: 04 ago. 2019.

MARTELETO, Regina Maria. Redes sociais, mediação e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 27-46, jan./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000009339/e02c06fa980a4788118f8ef357e2d5c0>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MELO, Mário David. Fapepi financia pesquisa científica no Piauí há mais de 10 anos. **Revista Sapiência**, n. 38, ano 12, p. 10-12, jun. 2015. Disponível em: <<http://www.fapepi.pi.gov.br/publicacoes.html>>. Acesso em: 04 nov. 2018.

MENA-CHALCO, Jesús Pascual, CESAR JÚNIOR, Roberto Marcondes. Prospecção de dados acadêmicos de currículos Lattes através de scriptLattes. In: HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini; LETA, Jacqueline. (Orgs.) **Bibliometria e ciëntometria: reflexões teóricas e interfaces**. São Carlos: Pedro & João, 2013. p. 109-128.

MENDONÇA, Bruno Ramos. Conhecimento simbólico na álgebra da lógica de Venn. **Principia: an international journal of epistemology**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 471- 488, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/principia/article/view/1808-1711.2012v16n3p471>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

MONTEIRO, Rosângela et al. Critérios de autoria em trabalhos científicos: um assunto polêmico e delicado. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, São José do Rio Preto, v. 19, n. 4, p. III-VIII, nov./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v19n4/v19n4a02.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.

MULDOON, Ryan. Diversity, rationality, and the division of cognitive labor. In: BOYER-KASSEM, Thomas; MAYO-WILSON, Conor; WEISBERG, Michael. **Scientific collaboration and collective knowledge**. New York: Oxford University Press, 2018. p. 78-92.

MUNIZ, Nancy A. Campos. **O CNPQ e sua trajetória de planejamento e gestão em C & T: histórias para não dormir, contadas pelos seus técnicos (1975-1995)**. 2008. 370 f. Tese (Doutorado em História) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/1687>>. Acesso em: 20 out. 2018.

OLIVEIRA, Adriano de; BIANCHETTI, Lucídio. CNPq: política de fomento à pesquisa nos governos Fernando Henrique Cardoso (FHC). **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 161-182, jan./jun. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10316>. Acesso em: 18 fev. 2019.

RECUERO, Raquel. **Introdução à análise de redes sociais**. Salvador: EDUFBA, 2017.

RECUERO, Raquel; BASTOS, Marco; ZAGO, Gabriela. **Análise de redes para mídia social**. Porto Alegre: Sulina, 2018.

SANTANA, Guilherme Alves de; SILVA, Fábio Mascarenhas e. A produção colaborativa de conhecimento dos grupos de pesquisa brasileiros e os desdobramentos das relações entre seus pesquisadores. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 16, João Pessoa, 2015. **Anais...** João Pessoa, 2015. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/view/3059>. Acesso em: 05 jan. 2019.

SANTANA, Guilherme Alves de. **A produção colaborativa de conhecimento dos grupos de pesquisa brasileiros e os desdobramentos das relações entre seus pesquisadores**. 2015. 164 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Ciência da Informação, Recife, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13931>. Acesso em: 04 mar. 2019.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SILVA, Antonio Braz de et al. Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 72-93, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n1/v35n1a09.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2019.

SILVA, Jerson Lima.; TUNDISI, José Galizia. **Projeto de Ciência para o Brasil**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2018.

TOMAÉL, Maria Inês. **Redes de conhecimento: o compartilhamento da informação e do conhecimento em consórcio de exportação do setor moveleiro**. Belo Horizonte, 2005. 292 f. Tese (Doutorado) - Escola de Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, UFMG, 2005.

VANZ, Samile Andrea de Souza; STUMPF, Ida Regina Chittó. Colaboração científica: revisão teórico-conceitual. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.15, n. 2, p. 42-55, maio/ago. 2010. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1105/731>. Acesso em: 05 nov. 2018.

VILAN FILHO, Jayme Leiro; SOUZA, Held Barbosa de; MUELLER, Suzana. Artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil: evolução da produção e da autoria múltipla. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 2-17, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/586>. Acesso em: 05 dez. 2018.

VOLPATO, Gilson L. Autoria científica: por que tanta polêmica? **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 196-209, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/597>. Acesso em: 22 fev. 2019.

WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. **Social Network Analysis: methods and applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

ZOLLMAN, Kevin J. S. Learning to collaborate. In: BOYER-KASSEM, Thomas; MAYO-WILSON, Conor; WEISBERG, Michael. **Scientific collaboration and collective knowledge**. New York: Oxford University Press, 2018. p. 65-77.

APÊNDICE A – RELAÇÃO NOMINAL E QUANTITATIVA DOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ANALISADOS

Nº DE ARTIGOS	PERIÓDICOS	QUALIS
8	REVISTA INTERNACIONAL DE FOLKCOMUNICAÇÃO	B3
3	EPTIC	B1
2	REVISTA COMUNICAÇÃO MUDIÁTICA	B1
3	REVISTA LATINOAMERICANA COMUNICACIÓN CHASQUI	A2 (EQUADOR)
3	ECCOM - EDUCAÇÃO, CULTURA E COMUNICAÇÃO	B1
2	REVISTA TEKNOKULTURA	NÃO IDENTIFICADO ESPANHA
1	REVISTA OBSERVATÓRIO	B2
1	REVISTA GEMINIS	B2
1	OPERANT SUBJECTIVITY: THE INTERNATIONAL JOURNAL OF Q METHODOLOGY	NÃO IDENTIFICADO REINO UNIDO
2	REVISTA CONTRACAMPO	B1
1	RAZÓN Y PALABRA	B1 (EQUADOR)
2	ECOS - ESTUDOS CONTEMPORÂNEOS DA SUBJETIVIDADE	B3
1	COMUNICOLOGIA	B3
1	TEMÁTICA	B4
2	RÁDIO-LEITURAS	B4
2	REVISTA SODEBRAS	C
1	OPCIÓN: REVISTA DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES	B3 (VENEZUELA)
1	ESTUDIOS SOBRE EL MENSAJE PERIODÍSTICO	A2 (ESPANHA)
1	VOZES E DIÁLOGO	B4
1	REVISTA PSICOLOGIA E SAÚDE	B2
1	FRACTAL: REVISTA DE PSICOLOGIA	B3
1	REVISTA SAÚDE EM FOCO	B5
1	ESPACIO REGIONAL. REVISTA DE ESTUDIOS SOCIALES	B5 (CHILE)
1	JORNAL BRASILEIRO DE PSIQUIATRIA	B1
1	QUESTÕES TRANSVERSAIS - REVISTA DE EPISTEMOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO	B2
1	LOGOS: COMUNICAÇÃO E UNIVERSIDADE	B1
1	REVISTA ESTÉTICA E SEMIÓTICA	B4
1	CAMBIASSU: ESTUDOS EM COMUNICAÇÃO	B4
1	REVISTA SOCIAIS E HUMANAS	B5
1	PSICOLOGIA REVISTA	B3
1	AVANCES EN PSICOLOGIA LATINOAMERICANA	B1 (COLOMBIA)

2	CORRESPONDENCIAS & ANÁLISIS	NÃO IDENTIFICADO PERU
1	REVISTA LUCÍERNAGA	C (MEXICO)
1	CIÊNCIA & SAUDE COLETIVA	B1
1	BUSINESS MANAGEMENT REVIEW	B3
1	SAPIÊNCIA	C
1	BIBLIOCOM	C
1	SUR LE JOURNALISME	B5 (BÉLGICA)
1	CONTRAPONTO	B5
1	JORNAL ALCAR	C
1	REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA MÍDIA	B2
1	SESSÕES DO IMAGINÁRIO	B1
1	ATURÁ REVISTA PAN-AMAZÔNICA DE COMUNICAÇÃO	B2
1	REVISTA PORTUGUESA DE HISTÓRIA DA COMUNICAÇÃO	A2
1	REVISTA FAMECOS	A2
1	REVISTA INTERNACIONAL DE HISTORIA DE LA COMUNICACIÓN	NÃO IDENTIFICADO ESPANHA
1	CONEXÃO	B2
1	OBSERVATÓRIO (OBS)	B1
1	REVISTA FSA	B4
1	ÂNCORA – REVISTA LATINO-AMERICANA DE JORNALISMO	NÃO IDENTIFICADO
3	PSICOPEDAGOGIA ON LINE	NÃO IDENTIFICADO
1	REVISTA REVESTRÉS	C

APÊNDICE B – LISTA NOMINAL DOS AUTORES

NOMES DOS AUTORES	INSTITUIÇÃO
AINARA LARRONDO URETA	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
ALEX SANDRO DE MOURA GRANGEIRO	UFPB
ANA REGINA RÊGO	UFPI
ANA LÚCIA DE MEDEIROS BATISTA	UFBA
BEATRIZ MAROCCO	UNISINOS
BRUNA DE JESUS LOPES	UFPI
CAMILA CALADO LIMA	UFRJ
CARLA FERNANDA DE LIMA SANTIAGO DA SILVA	UFPI
CLAUDIA AFFONSO SILVA ARAUJO	UFRJ
CRISTIANE PORTELA DE CARVALHO	UFPI
DENISE MARIA MOURA DA SILVA LOPES	UFRJ
DENISE FREITAS	UFPI
DIEGO LOPES DA SILVA ALVES	UESPI
EMERSON DIÓGENES DE MEDEIROS	UFPI
FABILSON ARAÚJO DOS SANTOS	UFPI
FLÁVIA MARCELLY DE SOUSA MENDES DA SILVA	UFPB
FLALRRETA ALVES DOS SANTOS MOURA FÉ	UFPI
FRANCISCO LAERTE JUVÊNCIO MAGALHÃES	UFPI
GEORGE JOSÉ SANTOS LIMA	UFPI
GISELLE GOMES DA SILVA PRAZERES SOUZA	UFRPE
GISELE MOCCI	UFMT
GUILHERME AUGUSTO SOUZA PRADO	UFF
GUSTAVO FORTES SAID	UFPI
GUSTAVO DE CASTRO	UNB
HEMERSON FILLIPY SILVA SALES	UFPB
ÍTALO RÔMANY DE CARVALHO ANDRADE	UFRPE
ISABELA NAIRA BARBOSA RÊGO	UFPI
ISABEL CRISTINA VASCONCELOS DE OLIVEIRA	UFPB
ISADORA NASCIMENTO	NÃO IDENTIFICADO
IURY PARENTE ARAGÃO	UMESP
JACQUELINE LIMA DOURADO	UFPI
JULIANA FERNANDES TEIXEIRA	UFPI

JULIANA FREIRE BEZERRA	UFRPE
JULIANNA SAMPAIO DE ARAÚJO	PREFEITURA DE PARNAIBA
JOÃO CANAVILHAS	UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
JOÃO CARLOS ALCHIERI	UFRN
JOSÉ AMÉRICO LIMA DE ABREU	UESPI
JUSCELINO FRANCISCO DO NASCIMENTO	UFPI
KARINE MOURA VIEIRA	UNISINOS
LAURIANE MARIA DOS SANTOS TELES	UFPI
LARISSA DE SIQUEIRA FERNANDES	UFRJ
LEILA LIMA DE SOUSA	UESPI
LEYLANE BERTOLDO DE CAMPOS	UFRPE
LIANA NUNES CAMPELO	UFPI
LIV SOVIK	UFRJ
LÍVIA FERNANDA NERY DA SILVA	UFPI
LÍVIO BRUNO NERY DA SILVA VIANA	UFPI
LUIS CARLOS SALES	UFPI
MÁRCIA DE ARAÚJO SOUSA	UFPI
MAYARA DA COSTA E SILVA	UFPI
MARINA SOARES FARIAS CARVALHO	UFPI
MARIA DO CARMO AMORIM	UFRPE
MARIA FABIANA MACHADO DA SILVA	UFPI
MARIA GLEYCIANE BARBOSA DE SOUSA	UFPI
MARIA LUCIANA BEZERRA DA SILVA	UFRPE
MARIALVA CARLOS BARBOSA	UFRJ
MARLÚCIA VALÉRIA DA SILVA	UFPI
MARTA MARIA AZEVEDO QUEIROZ	UFPI
MICHAEL STRICKLIN	UFPI
MONALISA PONTES XAVIER	UFPI
NILSÂNGELA CARDOSO LIMA	UFPI
NINA NUNES RODRIGUES CUNHA	UFPI
PAULO FERNANDO DE CARVALHO LOPES	UFPI
RANIELLE LEAL	PUC-RS
RAQUEL HOLANDA	UNB
SAMANTHA VIANA CASTELO BRANCO	UFPI
SAMIA DE BRITO CARDOSO VERNIERI	UFPI
SÁVIA LORENA BARRETO CARVALHO DE SOUSA	UFPI
SAVANNA DE BRITO XIMENES ARAGÃO	UFPI
SEVERINO ALVES DE LUCENA FILHO	UFPB
SUELLY MAUXX	UFPB
SIMONE MARIA DA CONCEIÇÃO	UFRPE

THIAGO MENESES ALVES	UNIVERSIDADE DO PORTO
VALDINEY VELOSO GOUVEIA	UFPB
HYSLA MAGALHÃES DE MOURA	UFPI
A. M. NASCIMENTO	UFPI
TALISON MARIANO	UFPI
TALITA RAYANE DE SAMPAIO BRITO	UFPI
RITA SIMONE DA CRUZ DO NASCIMENTO	UFPI
J. B. S. SILVA	UFPI
EVELINE SILVA HOLANDA LIMA	UFPI
VINICIUS RIBEIRO CORDAO FERREIRA	UFPI

**APÊNDICE C – MANUAL DE PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS:
RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISADORES DA ÁREA DE COMUNICAÇÃO**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA - PPGB

MANUAL DE PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS
CIENTÍFICOS

RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISADORES DA ÁREA DE COMUNICAÇÃO

Hernandes Andrade Silva



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA - PPGB

MANUAL DE PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS

CIENTÍFICOS

RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISADORES DA ÁREA DE COMUNICAÇÃO

Hernandes Andrade Silva



Juazeiro do Norte
2020



Elaboração

Hernandes Andrade Silva

Orientação

Prof. Dr. Paulo Eduardo Silva Lins Cajazeira

Banca Examinadora

Prof. Dra. Elieny do Nascimento Silva

Prof. Dr. Francisco Gilson Rebouças Porto Júnior

Projeto Gráfico

Glaubher Calland



CONHEÇA O AUTOR

Hernandes Andrade é Bibliotecário da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Biblioteconomia e Ciência da Informação (GEPEBIC) da Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Biblioteconomia, atuando principalmente nos seguintes temas: Estudo de Usuários, Produção Científica, Bibliometria, Colaboração Científica e Análise de Redes Sociais (ARS).

Sumário

1	Apresentação.....	05
2	Recomendações para os pesquisadores da área de Comunicação.....	06
3	Sugestões de periódicos científicos estrangeiros.....	09
4	Normas das revistas da área de Comunicação com novo Qualis 2017/2020.....	12
5	Referências.....	17



Apresentação

Este manual foi desenvolvido a partir dos resultados da pesquisa de dissertação de mestrado intitulada: "Colaboração científica nos grupos de pesquisa em Comunicação da Universidade Federal Do Piauí (UFPI): uma análise de redes de coautoria em artigos de periódicos", apresentado como produto de informação ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (PPGB), da Universidade Federal do Cariri (UFCA).

Levando em consideração os resultados da análise bibliométrica e das redes sociais de coautoria dos pesquisadores doutores da área de Comunicação dos grupos de pesquisa da UFPI, o material foi produzido contemplando recomendações e principais normas de submissão dos periódicos com estratos Qualis A1, A2 e B1, bem como entender os fatores de impacto das revistas científicas da área de Comunicação indexadas na *Web of Science*.

Além disso, este manual tem como finalidade propor estratégias para melhorar o prestígio dos grupos de pesquisa no seu campo de estudo ou atuação, bem como aumentar a internacionalização das publicações científicas, incentivar a publicação em periódicos com Qualis A1, A2 e B1 e recomendar a divulgação dos artigos científicos produzidos pelos pesquisadores investigados por meio do repositório institucional da Universidade Federal do Piauí.

2 **Recomendações para os pesquisadores da área de Comunicação**

Tendo em vista os resultados dessa dissertação de mestrado que apontaram pontos positivos e negativos no que diz respeito a produção científica dos pesquisadores doutores da área de Comunicação dos grupos de pesquisa da UFPI, esse material tem como objetivo orientar pesquisadores na publicação de artigos científicos bem como estimular novas alternativas para potencializar o conhecimento científico produzido por eles.

Recomendação 1

Aumentar a publicação de artigos científicos em revistas da área de Comunicação com classificação Qualis A1, A2 ou B1, pois conforme indica o documento de área da CAPES, das Ciências Sociais Aplicadas 1, constituída pelas áreas básicas da Comunicação, Ciência da Informação e Museologia, de 2016, essa estratificação representa uma produção científica de qualidade internacional, formada por artigos decorrentes de pesquisa original e indexados em bases de dados internacionais em proporções superiores aos demais programas de pós-graduação.

Recomendação 2

Fortalecer as parcerias com as universidades estrangeiras, a exemplo das: Universidade da Beira Interior, Universidade do Porto e Universidad del País Vasco, a qual estão vinculados os colaboradores, bem como proporcionar o aumento da afiliação de autores estrangeiros na autoria dos manuscritos. Pois se constatou uma preocupação com a colaboração internacional por intermédio da parceria com pesquisadores estrangeiros na publicação dos artigos científicos.

Recomendação 3

Com relação ao idioma dos artigos, recomenda-se estimular o envio das publicações científicas no idioma inglês tendo em vista o baixo número de produções nesta língua. As publicações em português permitem construir uma comunidade científica nacional sólida, já a difusão no inglês possibilita o alcance e reconhecimento internacional dos pesquisadores, universidades e programas de pós-graduação ao qual estão vinculados.

Recomendação 4

Publicar em revistas indexadas em bases internacionais, conferindo assim uma consecução ampla dos artigos publicados por elas, bem como dos resultados de pesquisas e novas metodologias. No entendimento de Borini e Ferreira (2015), a indexação em bases de dados consolidadas impulsiona uma maior visibilidade internacional e consequentemente um aumento no número de citações de artigos.

Recomendação 5

Publicar em revistas da área de Comunicação em que os pesquisadores não difundiram suas pesquisas no período estudado, recebem manuscritos em inglês e estão indexadas em pelo menos uma base internacional conforme sugestão no quadro 1:



Periódico	Website	Novo Qualis 2017/2020
Revista Matrizes	https://www.revistas.usp.br/matrizes/	A1
Revista Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação	http://portcom.intercom.org.br/revistas/index.php/revistaintercom	A2
Revista Galáxia	https://revistas.pucsp.br/galaxia	A2
Revista E- Compós	https://www.e-compos.org.br/e-compos	A2
Revista Comunicação, Mídia e Consumo	http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc	A3
Animus: Revista Interamericana de Comunicação Midiática	https://periodicos.ufsm.br/animus	A3
Conexão: Comunicação E Cultura	http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/conexao	A4
Contemporanea - Revista de Comunicação e Cultura	https://portalseer.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/	A3
Estudos Em Jornalismo E Mídia	https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo	A4
Intexto	https://seer.ufrgs.br/intexto	A3

Recomendação 6

Incluir os artigos publicados pelos pesquisadores no Repositório Institucional da UFPI, atendendo à resolução nº 264/2016 CEPEX, que estabelece as normas sobre a política institucional de informação técnico-científica no âmbito da Universidade Federal do Piauí, com o intuito de garantir a preservação da memória científica da universidade, destacando que dentre outros documentos da coleção em formato digital, prevê-se também a inclusão de artigos científicos. Dessa forma, se acrescentaria uma subcomunidade denominada de: Artigos de periódicos, conforme figura 1 a seguir:

Figura 1



The screenshot shows the homepage of the UFPI Institutional Repository. At the top, there is a blue header with the logo and the text 'Repositório Institucional da UFPI'. Below the header, there is a navigation bar with links for 'Página inicial', 'CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA', and 'Centro de Ciências da Educação - CCE'. The main content area is titled 'Centro de Ciências da Educação - CCE'. On the left, there is a 'Navegar por' section with links for 'Por data do documento', 'Autores', 'Títulos', and 'Assuntos'. Below this is a search box with the text 'Pesquisar nesta comunidade e nas suas coleções:' and a search button. On the right, there is a 'Buscar DSpace' section with a search box and a search button, and a 'Navegar' section with links for 'Tudo sobre o DSpace', 'Comunidades e Coleções', 'Por data do documento', 'Autores', 'Títulos', 'Assuntos', and 'Esta comunidade'. Below the search box, there is a 'Coleções nesta comunidade' section with three items: 'Doutorado em Educação', 'Mestrado em Comunicação', and 'Mestrado em Educação'. A black arrow points from the text 'Artigos de periódicos' to the 'Mestrado em Educação' item. On the far right, there is a 'Minha conta' section with links for 'Entrar' and 'Cadastro', and an 'RSS Feeds' section.

3 Sugestões de periódicos científicos estrangeiros

O fator de impacto (FI) é um indicador bibliométrico criado na década de 60 pelo linguista norte-americano Eugene Garfield amplamente utilizado para avaliar o impacto de revistas científicas. No entendimento de Miglioli (2017) o fator de impacto é uma métrica de fácil compreensão, capaz de fornecer informações complementares no sentido de orientar pesquisadores na escolha de seus periódicos alvo. Para calcular o fator de impacto de uma revista científica define-se o número médio de citações por artigo em um espaço temporal de dois anos, avaliando o impacto desses periódicos a partir da base de dados *Web of Science*, atualmente mantida pela empresa *Clarivate Analytics*.

Desse modo, com o intuito de aumentar a visibilidade da produção científica dos pesquisadores dos grupos de pesquisa da área de Comunicação da UFPI e dar prestígio aos resultados de pesquisas recomenda-se a publicação de artigos científicos em revistas indexadas na base *Web of Science*. No quadro 2 apresenta-se a relação com os 50 periódicos da área de Comunicação com os maiores fatores de impacto no ano de 2018 indexados na base. De maneira complementar, descreve-se também o título, o ISSN, a instituição mantenedora ou editora e a classificação Qualis 2013-2016 quando houver.

Título	ISSN	Instituição mantenedora/editora	Qualis (2013-2016)	FI JCR (2018)
Journal Of Computer-Mediated Communication	1083-6101	Oxford Univ Press Inc	A1	4.896
New Media & Society	1461-4448	Sage Publications Ltd	-	4.800
Political Communication	1058-4609	Taylor & Francis Inc	A1	4.339
Information Communication & Society	1369-118x	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	4.124
Journal Of Communication	0021-9916	Oxford Univ Press Inc	-	3.753
Human Communication Research	0360-3989	Oxford Univ Press Inc	-	3.534
Journal Of Advertising	0091-3367	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	A1	3.518
Communication Theory	1050-3293	Oxford Univ Press Inc	-	3.395

Comunicar	1134-3478	Grupo Comunicar	-	3.338
Public Opinion Quarterly	0033-362x	Oxford Univ Press	A1	3.310
Communication Research	0093-6502	Sage Publications Inc	-	3.087
International Journal Of	1940-1612	Sage Publications Inc	-	3.000
Politics Public Understanding Of Science	0963-6625	Sage Publications Ltd	-	2.754
Media Psychology	1521-3269	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	A2	2.736
Journalism	1464-8849	Sage Publications Inc	-	2.691
Digital Journalism	2167-0811	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	A1	2.679
Environmental Communication-A Journal Of Nature And Culture	1752-4032	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	A1	2.469
Communication Monographs	0363-7751	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	2.365
Mobile Media & Communication	2050-1579	Sage Publications Inc	-	2.333
Communication Methods And Measures	1931-2458	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	2.306
Science Communication	1075-5470	Sage Publications Inc	-	2.302
International Journal Of Advertising	0265-0487	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	2.234
Journalism Studies	1461-670x	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	2.233
Mass Communication And Society	1520-5436	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	A1	2.189
Journal Of Public Relations Research	1062-726X	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	2.125
Journalism Practice	1751-2786	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	2.124
Journal Of Advertising Research	0021-8499	Advertising Research Foundation	A2	2.100
Feminist Media Studies	1468-0777	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	2.042
Journalism & Mass Communication Quarterly	1077-6990	Sage Publications Inc	A2	2.030
European Journal Of Communication	0267-3231	Sage Publications Ltd	-	2.015

Telecommunications Policy	0308-5961	Elsevier Science Inc	-	1.616
Research On Language And Social Interaction	0835-1813	Elsevier Sci Ltd	-	2.000
Policy And Internet	1944-2866	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	1.956
Journal Of Broadcasting & Electronic Media	0883-8151	Wiley	-	1.927
Media Culture & Society	0163-4437	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	1.917
Health Communication	1041-0236	Sage Publications Ltd	-	1.886
Journal Of Health Communication	1081-0730	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	1.846
Discourse Studies	1461-4456	Taylor & Francis Inc	A1	1.773
Journal Of Social And Personal Relationships	0265-4075	Sage Publications Ltd	-	1.678
Public Relations Review	0363-8111	Sage Publications Ltd	-	1.678
Convergence-The International Journal Of Research Into New Media Technologies	1354-8565	Sage Publications Inc	-	1.607
Games And Culture	1555-4120	Sage Publications Inc	-	1.574
Journal Of Media Psychology-Theories Methods And Applications	1864-1105	Hogrefe & Huber Publishers	-	1.514
Profesional De La Informacion	1386-6710	Epi	A1	1.505
International Journal Of Public Opinion Research	0954-2892	Oxford Univ Press	-	1.484
Journal Of Children And Media	1748-2798	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	-	1.388
Argumentation	0920-427X	Springer	-	1.300
International Journal Of Business Communication	2329-4884	Sage Publications Inc	-	1.293
Language & Communication	0271-5309	Pergamon-Elsevier Science Ltd	A1	1.292
Critical Studies In Media Communication	1529-5036	Routledge Journals, Taylor & Francis Ltd	A1	1.267

Legenda: FI = Fator de impacto do periódico; JCR = Journal Citation Reports (Web of Science)

4 Normas das principais revistas da área de Comunicação com novo Qualis 2017/2020

Cada periódico científico possui suas particularidades, tendo em vista que possuem uma política editorial própria, formas de avaliação dos manuscritos pelos pares, entre outras diretrizes de submissão e publicação dos artigos. Desse modo, é extremamente importante ler as diretrizes do periódico antes de iniciar o processo de submissão, dando mais garantias de que o manuscrito será publicado na revista pretendida.

Desse modo, com o intuito de conhecer as informações necessárias para publicação de artigos científicos em revistas com estratos bem avaliados pela CAPES, essa seção apresenta as principais normas de submissão das revistas da área de Comunicação com novo Qualis 2017/2020 descreve a instituição a qual estão vinculadas os periódicos e o seu respectivo endereço eletrônico, bem como recomenda-se a publicação nessas revistas científicas.

Periódico	Revista Matrizes (Qualis A1)
Instituição	Universidade de São Paulo
Link	https://www.revistas.usp.br/matrizes/

Diretrizes para autores

1. A revista MATRIZES aceita trabalhos originais e inéditos (de autoria individual ou coletiva), em fluxo contínuo. A publicação está condicionada à avaliação dos revisores e do Comitê Editorial. Artigos não originais, ou seja, já publicados, serão aceitos somente no caso de uma edição editada ou tradução para outro idioma que não o original. Os trabalhos assinados por médicos serão avaliados em autoria única ou em coautoria com os candidatos a doutorado. Esta restrição não se aplica à submissão de revisões, que podem ser assinadas por candidatos a doutorado.

2. CRITÉRIOS DE PUBLICAÇÃO

a) Todos os trabalhos recebidos estão sujeitos a revisão prévia pelo Comitê Editorial para avaliar a pertinência da submissão, em relação ao escopo e às normas da revista. Os trabalhos então aprovados são enviados, em sistema de avaliação cego (sem referência à autoria), para avaliação de árbitros, membros do Conselho Científico ou árbitros ad hoc. Em posse dos pareceres, o artigo avaliado é avaliado pelo Comitê Editorial. Posteriormente, o autor recebe uma resposta de aceitação, modificação ou recusa. As modificações para reenvio estarão sujeitas ao mesmo processo de envio de artigos. Após receber a resposta de aceitação e a preparação do texto, o autor deve fornecer, no prazo máximo de um mês, a versão do artigo

em inglês a ser disponibilizada no site da revista MATRIZES. O não envio da versão em inglês do artigo resultará na não publicação do artigo.

b) Como regra geral, após a publicação do texto na MATRIZES, o autor deve observar um período de dois anos antes de ser submetido novamente. Casos excepcionais (revisões ou réplicas, por exemplo) serão analisados pelo Comitê Editorial da revista.

Como regra geral, após a publicação de um

c) As opiniões expressas nos artigos são de responsabilidade dos autores.

d) A submissão de originais implica a aceitação de que, em caso de publicação, o autor cede seus direitos autorais à revista (em todas as mídias).

e) As submissões em português devem observar o Novo Acordo Ortográfico (decreto nº 6.583).

3. ARTIGOS

a) Deverão ser digitados em um editor de Word com uma página no formato A4, em fonte Times New Roman, corpo 12, com espaçamento de linha de 1,5, sem justificativa no final. Citações e

referências devem ser elaboradas seguindo os padrões da ABNT NBR 6023.

- b) Deverão ter 15 a 25 páginas, para ensaios e artigos de análise crítica.
- c) Devem apresentar um título em português e inglês, respeitando o limite de 74 caracteres, com espaço para cada um deles.

4. RESUMO

- a) Eles devem ter de 5 a 10 linhas, com no máximo 740 caracteres (incluindo espaços) e de 3 a 5 palavras-chave, digitadas no corpo 10. Traduzir o resumo em inglês: o resumo deve respeitar o limite máximo de 740 caracteres com espaços de 3 a 5 palavras-chave.

5. RESTRIÇÕES

- a) Devem ter título próprio (em português e inglês, respeitando o limite de 42 caracteres com espaço para cada um deles), diferente

do título do trabalho revisado, seguido do resumo com palavras-chave, resumo e palavras-chave. O título deve incluir as referências completas do trabalho que está sendo revisado. A revisão deve ter de 3 a 5 páginas.

6. ILUSTRAÇÕES E IMAGENS

a) A reprodução de ilustrações é de exclusiva responsabilidade do autor. As imagens devem ser gravadas no formato TIF ou EPS, com um mínimo de 300 DPI. Para que os vídeos sejam inseridos na edição digital, eles devem estar na plataforma da Internet.

7. SUBMISSÃO

- a) Os artigos devem ser submetidos por correio eletrônico: <http://www.revistas.usp.br/matrices/about/submissions>

Periódico	Revista Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação (Qualis A2)
Instituição	Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (INTERCOM)
Link	http://portcom.intercom.org.br/revistas/index.php/revistaintercom

Revista intercom

1. Artigos – textos analíticos ou de revisão resultantes de pesquisas originais teóricas ou de campo referentes a temas da área da Comunicação Social (com dimensão variável entre 32 mil a 40 mil caracteres, com espaço). Devem conter apresentação e análise dos resultados e uma introdução na qual se explicita a estratégia de pesquisa e a metodologia usada. Serão priorizados textos que efetivamente sejam decorrentes de pesquisa e que evidenciem descoberta científica e/ou invenção metodológica ou conceitual. Seção fixa.

NORMAS

- As colaborações devem necessariamente ser inéditas e destinadas exclusivamente à INTERCOM – Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, versando sobre assuntos do campo da Comunicação Social e análise interdisciplinar.

- Os artigos devem ser acompanhados de resumo (contendo o tema, os objetivos, metodologia e a principal conclusão) de aproximadamente 10 linhas (ou até 1000 caracteres) em português, espanhol e inglês.

- Indicar cinco palavras chave, separadas por ponto, também traduzidas.

- O título do artigo deve ser traduzido para os idiomas mencionados acima.

- Uma vez aceito para publicação, será solicitado ao autor/a o envio do artigo traduzido para o inglês.

- O(s) autor(es) deve(m) informar os dados biográficos em duas notas (uma de rodapé e outra no fim do artigo), do seguinte modo:

- a) A primeira, como nota de rodapé a partir do nome do autor, indicar a titulação máxima, vínculo profissional (exemplo:

professor doutor do curso de...) e o lugar geográfico de procedência. O vínculo profissional (ou de outra ordem) deve ser apresentado em três níveis, a saber: curso(unidade), departamento ou centro(setor, pró-reitoria) e o nome da instituição. Em seguida indicar da cidade, estado e país, além do e-mail(s) do(s) autor(es). Se for estudante, seguir os mesmos níveis de vínculo, o que vale também para outras funções que não de professor.

- b) A segunda - que deve constar no fim do texto, após as referências – informar os demais dados principais do curriculum vitae (títulos, principais obras publicadas e outras atividades importantes etc.).

- Logo abaixo do nome do autor (ou em nota de rodapé) informar o endereço convencional completo para correspondência e telefone(s).

- Os originais devem ser digitados em Word, fonte Times New Roman, corpo 12, espaçamento de 1,5 e alinhamento justificado, exceto a lista de "Referências" que deve estar em espaçamento simples e sem alinhamento à direita.

- Eventuais tabelas e ilustrações devem ser inseridas no próprio texto, em preto e branco e alta resolução.

- A INTERCOM – Revista Brasileira de Ciências da Comunicação aceita textos em espanhol, inglês e italiano.

- Textos de autores estrangeiros serão publicados em português e/ou na língua de origem.

- A revista adota as regras de trabalho científico da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, especialmente as NBR 6023, NBR 6028 e NBR10520.

Periódico	Revista Galáxia (Qualis A2)
Instituição	Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica PEPGCOS/PUC-SP
Link	https://revistas.pucsp.br/galaxia

Diretrizes para Autores

1. A Comissão Editorial da revista Galáxia aceita trabalhos originais e inéditos (de autoria individual ou coletiva) de doutorandos ou doutores, sob a forma de artigos científicos efetivamente ligados a pesquisas, bem como resenhas na área de Comunicação. Ao final da página há uma tabela com as normas de formatação.

2. Os textos devem ser submetidos em versão definitiva (não serão aceitas versões preliminares) no próprio sistema da revista, após o autor estabelecer, como AUTOR, um login e uma senha.

3. Os textos devem estar explicitamente ligados a pesquisas no campo da comunicação. Trabalhos não inéditos (vale dizer, já publicados) só serão aceitos em caso

[a] de edição esgotada ou de difícil acesso a pesquisadores brasileiros;

[b] de tradução para língua diversa da do original;

[c] de outra circunstância ou motivo relevante e justificado, a critério da Comissão Editorial, tendo em vista o fomento do debate científico no país.

4. As colaborações podem ser enviadas em cinco línguas: português, espanhol, francês, italiano ou inglês e não devem estar em processo de avaliação para publicação, em outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".

5. Ao inscrever seu texto, o autor deve retirar seu nome e possíveis referências a si nas referências bibliográficas. O nome e o mini-curriculum, com titulação explícita, bem como filiação institucional, cidade e estado, devem ser colocados quando do preenchimento no sistema SEER, fora do arquivo do texto.

6. A identificação de autoria deste trabalho deve ser removida do arquivo e da opção "Propriedades" no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em *Assegurando a Avaliação por Pares Cega*. Basta clicar em ARQUIVO, depois em PROPRIEDADES ou INFORMAÇÕES (para Office 2010 ou superior) e apagar o nome do autor.

7. Apresentar, ao inscrever o texto no sistema, no local apropriado, após o resumo, quando o sistema solicitar, as credenciais acadêmico-profissionais do(s) autor(es), em no máximo 5 linhas, seguidas de um endereço eletrônico de referência. Esses dados não devem estar no próprio texto, para não prejudicar a avaliação cega.

8. Todos os artigos científicos serão submetidos a dois pareceristas ad hoc ou do Conselho Científico. Em caso de uma aprovação e uma não recomendação, o texto poderá ser revisado pelo autor e reenviado ao Editor. Na sequência, o texto passará por um terceiro parecerista. Para mais informações sobre o sistema de peer review adotado pela revista, consultar o tópico Processo de Avaliação pelos Pares.

9. Os autores são responsáveis pelo conteúdo dos artigos, inclusive do ponto de vista ético e de originalidade do texto e devem ceder os direitos autorais à revista Galáxia. A ocorrência de plágio implica em exclusão imediata do sistema de avaliação.

10. Se o texto for republicado em obra do autor, a revista deverá ser informada e deverá constar informação de que o texto foi publicado anteriormente na revista Galáxia.

11. Os trabalhos devem ser normalizados de acordo com as NBRs 6023 (referenciação bibliográfica) e 10520 (citação no corpo do texto) - de 2002 - da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Textos formatados fora dessas normas não serão aceitos pela Comissão Editorial.

12. A obtenção de permissão para reprodução de ilustrações é de responsabilidade do autor.

13. A Comissão Editorial reserva-se o direito de realizar nos textos todas as modificações formais necessárias ao enquadramento no projeto gráfico da revista.

14. Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) devem estar ativos e prontos para clicar.

15. O arquivo deve ser salvo em doc ou rtf e não deve ultrapassar 2MB.

16. O autor que tiver textos publicados só será republicado dois anos depois.

Periódico	Revista E-Compós (Qualis A2)
Instituição	Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação -Compós
Link	https://www.e-compos.org.br/e-compos

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- No ato de submissão do manuscrito, o autor deve fornecer, obrigatoriamente, seu número ORCID (orcid.org). A Revista E-Compós está buscando se adequar a este critério e implementando a indicação de contribuição de cada autor para as próximas edições

- No ato da submissão de um artigo, a identificação do(s) autor(es) e a filiação institucional completa serão preenchidas em espaços próprios do sistema e não devem constar no corpo do texto, o qual será enviado para avaliação cega dos pares. Tampouco serão aceitas quaisquer outras referências que permitam ao avaliador inferir indiretamente sobre a autoria do trabalho. As informações autorais serão registradas à parte, como metadados, e acessadas apenas pelos editores. No caso de artigos com mais de dois autores, deve ser incluída nota ao editor informando a contribuição de cada autor na pesquisa e no desenvolvimento do manuscrito. Caso o trabalho seja recomendado para publicação, a informação será agregada como nota de fim do texto e vinculada aos nomes dos autores.

• Orientações de formatação do texto:

O artigo apresentado deve seguir as normas mais recentes da ABNT. O texto deve ser digitado em processador de texto Word, página em formato A4, margens (esquerda e superior 3 cm, direita e inferior 2 cm), fonte Times New Roman, justificado, tamanho 12, espaçamento 1,5 e primeira linha do parágrafo a 1,25 cm.

Todas as páginas do original devem estar numeradas sequencialmente.

O texto deve contar, ainda, com o mínimo de 30.000 e o máximo de 55.000 caracteres, considerados os espaços em branco e excluídos o resumo, as referências bibliográficas e as notas de esclarecimento.

O título do artigo deve ter no máximo 15 palavras.

Título do artigo em português:

Fonte Times New Roman 14, em negrito, alinhado à esquerda, sem ponto final.

Agradecimentos:

São opcionais e devem ser mencionados como nota de rodapé vinculada ao título e sem quaisquer referências, diretas ou indiretas, à autoria.

Titulação/Filiação:

Não devem ser incluídas no manuscrito de submissão e sim por meio dos metadados do processo de submissão. Até 200 caracteres por autor.

Resumo:

Em Times New Roman, negrito, corpo 12, espaço simples alinhado à esquerda.

O resumo deve conter entre 500 a 700 caracteres (com espaços); explicitar, em caráter informativo e sem enumeração de tópicos, os seguintes itens: tema geral e problema da pesquisa; objetivos e/ou hipóteses; metodologia utilizada, destacando o objeto de estudo; principais resultados e conclusões. Recomenda-se o uso de parágrafo único. Devem-se evitar: neologismos, citações bibliográficas, símbolos e contrações que não sejam de uso corrente, bem como fórmulas, equações, diagramas etc. que não sejam absolutamente necessários.

Palavras-chave:

Indicar de três a cinco palavras-chave, apontando o campo semântico da pesquisa, do ponto de vista do tema, da metodologia e do corpus estudado. As palavras devem estar separadas por ponto e iniciando com letra maiúscula. Fonte Times New Roman 12, espaço simples, alinhado à esquerda.

Introdução e entretítulos:

Sem numeração, Times New Roman em negrito e corpo 12, espaço 1,5, alinhado à esquerda.

Siglas:

Use a forma completa do nome de todas as organizações e entidades normalmente conhecidas por suas siglas na primeira ocorrência e, subsequentemente, basta usar a sigla, por exemplo, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Palavras grifadas:

Termos estrangeiros e títulos de livros, jornais, revistas, filmes, programas de televisão, etc., devem ser marcados em itálico.

Números:

Números de um a dez devem ser escritos por extenso.

Citações:

Cada referência textual deve corresponder a uma referência completa na lista de referências ao final do corpo do texto. Confira antes de encaminhar o artigo se todas as citações estão presentes nas referências finais.

As citações, no corpo do texto, devem ser feitas em língua portuguesa. No caso de citações em outras línguas, o autor deve traduzir e indicar (Tradução nossa). A citação no idioma original deve ser inserida como nota de rodapé com a indicação (No original).

Exemplos de citações:

- Indireta no corpo do texto, um autor (SOBRENOME, ano)
- Indireta no corpo do texto, autores e obras distintas (SOBRENOME, ano; SOBRENOME, ano).
- Indireta no corpo do texto, dois autores de uma obra

(SOBRENOME; SOBRENOME, ano).

- Direta até três linhas "A revista E-Compós é a publicação científica em formato eletrônico da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós)" (SOBRENOME, ano, p. 00).

- Direta até três linhas com grifo do autor ou grifo nosso "A revista E-Compós é a publicação científica em formato eletrônico da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós)" (SOBRENOME, ano, p. 00, grifo nosso).

- Ao omitir parte de citação direta "[...] é a publicação científica em formato eletrônico da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós). Lançada em 2004, tem como principal finalidade difundir a produção acadêmica de pesquisadores [...] do exterior" (SOBRENOME, ano, p. 00).

- Direta destacadas do corpo do texto (mais de três linhas)

Utilize fonte Times New Roman 10, espaço simples, justificado, com recuo de parágrafo à esquerda de 4 cm. A revista E-Compós é a publicação científica em formato eletrônico da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em

Comunicação (Compós). Lançada em 2004, tem como principal finalidade difundir a produção acadêmica de pesquisadores da área de comunicação, inseridos em instituições do Brasil e do exterior (SOBRENOME, ano, p. 00).

Ilustrações, tabelas e quadros:

Devem ter um número em algarismo arábico, sequencial, inscritos na parte superior, precedida da palavra Tabela/Quadro/Figura. Colocar um título por extenso, inscrito no topo da tabela/quadro/figura, para indicar a natureza e abrangência do seu conteúdo. A fonte deve ser colocada imediatamente abaixo da tabela/quadro/figura para indicar a autoridade dos dados e/ou informações da tabela, precedida da palavra Fonte.

Além de inseridos no texto, tabelas/quadros/figuras devem ser encaminhadas como documentos suplementares pelo sistema de submissão da revista em formato JPG com resolução de 150 dpi.

Referências:

Times New Roman, negrito 12, espaço 1,5, alinhado à esquerda, sem numeração. Em livros com título e subtítulo, utilize negrito apenas no título. As referências devem ser apresentadas em ordem alfabética, seguindo a normalização da NBR 6023 (ABNT), que deverá ser consultada para outros tipos de documentos não exemplificados.

Periódico	Revista Comunicação, Mídia e Consumo (Qualis A3)
Instituição	Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Práticas de Consumo da ESPM-SP
Link	http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

1. A revista Comunicação, Mídia e Consumo aceita trabalhos originais e inéditos (de autoria individual ou coletiva), em fluxo contínuo, de autores titulados como doutores, sob a forma de artigos científicos, entrevistas e resenhas ligadas à área da Comunicação. Doutorandos, mestres e mestrandos somente podem submeter textos em co-autoria com doutores. Em casos excepcionais, a revista avalia submissões de textos já publicados que tenham sido traduzidos para outro idioma distinto do original.

2. Os trabalhos podem ser enviados em um dos três idiomas: português, espanhol e inglês.

3. Ao inscrever seu texto, o autor deve retirar seu nome e possíveis alusões de identificação, tendo em vista o objetivo de assegurar a avaliação cega por pares (double blind peer review). Limpar inclusive o campo "Propriedades do autor".

3.1. Em casos de autocitação, os autores do manuscrito deverão substituir o "Nome do autor" pela palavra "Autor", excluindo o título da obra. O mesmo procedimento deverá ser adotado nas referências bibliográficas.

3.2. O resumo da biografia do autor e dos co-autores deve ser informado apenas no formulário de submissão. No preenchimento do formulário, devem constar afiliação institucional e titulação. A filiação deve conter: a principal instituição a qual o autor está vinculado; nome do programa de pós-graduação; faculdade e departamento. Na titulação, informar a qualificação acadêmica de maior

valor do autor, e a instituição que concedeu. No caso de alunos doutorandos e mestrandos, informar o nível que cursam e a instituição a qual estão vinculados.

4. Todos os textos submetidos à revista passam por um processo de desk review que compreende dois procedimentos básicos: em uma primeira triagem, verifica-se o cumprimento dos requisitos formais estabelecidos nas normas de submissão da revista Comunicação, Mídia e Consumo; na sequência, procede-se a verificação de plágio por meio de software específico, SafeAssign. No caso de identificação de plágio ou outro tipo de discordância com as normas, o trabalho é recusado e o(s) autor(es) devidamente informado(s). Uma vez aceito em primeira instância, sem identificação de autoria, o texto passa por duas avaliações feitas por membros do Conselho Técnico-Científico e/ou pareceristas ad hoc. Em caso de divergência de pareceres, o trabalho é submetido a um terceiro avaliador. O resultado da avaliação é comunicado ao(s) autor(es), acompanhado de uma síntese dos pareceres. A decisão final sobre a publicação é de responsabilidade da Coordenação Editorial. 5. Os autores são responsáveis pelo conteúdo dos artigos, entrevistas e resenhas, inclusive do ponto de vista ético, da originalidade do texto e dos direitos de imagem. Devem também assegurar que o trabalho não está sendo avaliado por outra revista.

5. Um autor que tenha tido texto publicado na revista deve considerar um intervalo de 12 meses a contar da publicação do artigo para realizar nova submissão à revista.

6. Em caso do trabalho ser aprovado para publicação, o autor assinará termo de cessão de direitos autorais à revista.

7. Casos que possam gerar dúvidas sobre potenciais conflitos de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira devem ser esclarecidos aos editores da revista e no artigo. O autor deve informar, em nota de rodapé, as ligações junto à órgãos de financiamento, bem como eventuais associações a instituições acadêmicas, comerciais ou políticas que tenham colaborado na execução do estudo, evidenciando não haver quaisquer conflitos de interesses com os resultados apresentados.

8. Recomenda-se que em artigos com 4 ou mais autores seja incluída uma nota ao final do manuscrito indicando a contribuição de cada um.

Normas para apresentação dos originais

1. O autor deverá enviar o trabalho em arquivo digital (Microsoft Word, OpenOffice ou RTF, desde que não ultrapasse 2MB), em fonte Times New Roman, formato A4, corpo 12, com entrelinhas de 1,5, em submissão ao sistema SEER da revista Comunicação, Mídia e Consumo.

2. São aceitos textos em português, inglês e espanhol.

3. Os originais devem ser encaminhados em arquivo digital e deverão constar os itens a seguir, respeitando-se esta ordem:

- Título, resumo e palavras-chave em português e em inglês. Caso o texto seja escrito originalmente em inglês ou espanhol, esses itens devem ser apresentados em um dos outros três idiomas aceitos pela revista.

- Títulos e subtítulos curtos.

- O resumo deve ter no máximo dez linhas.

- Palavras-chave, de três a cinco, separadas por ponto e vírgula e sem ponto final.

- Citações e referências devem ser elaboradas seguindo as mais recentes normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). <http://www3.espm.br/download/revista/cmc/exciteref.pdf>

Artigos: textos com dimensão entre 25 a 40 mil caracteres, contendo análise, reflexão e conclusão sobre temas acadêmicos. Títulos e subtítulos curtos. Notas de rodapé, apenas as indispensáveis, observando a extensão máxima de três (3) linhas. Não serão aceitas notas que contenham apenas referências. Estas deverão estar listadas, ao final do texto, no item 'Referências'. Não serão aceitos anexos e glossários.

A quantidade de caracteres (25 a 40 mil caracteres) contempla título, resumo nos dois idiomas solicitados, corpo do texto e referências bibliográficas. Na totalização dos caracteres, será considerado o recurso de contagem de palavras do software word, a considerar: caracteres (com espaço) incluindo caixas de texto, notas de rodapé e notas de fim.

Caso haja imagens, indicar no corpo do texto o local de inserção e enviá-las em arquivo separado. As imagens devem ser apresentadas em alta resolução (300 dpi – em jpg ou tif) e largura mínima de 10 cm (altura proporcional).

Periódico	Revista Eco-Pos (Qualis A2)
Instituição	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Link	https://revistas.ufrj.br/index.php/eco_pos

Diretrizes para Autores

A ECO-PÓS é aberta a artigos de professores e pesquisadores doutores em Comunicação e áreas conexas. Submissões de doutorandos, mestres ou de mestrados, assim como de graduados ou de graduandos, apenas serão avaliadas desde que em coautoria com um doutor. A exceção para esses autores é a publicação de resenhas, sem restrições de titulação, mas sempre observando os critérios descritos nas Políticas de Seção.

Ressaltamos que estudantes da ECO, em qualquer nível de formação, não poderão submeter artigos de sua autoria ou em co-autoria, com exceção do espaço para envio de resenhas.

Informamos também que somente serão aceitas colaborações, de qualquer natureza, que forem submetidas pelo sistema digital deste site.

Além disso, os autores devem seguir rigorosamente as seguintes indicações de formatação abaixo.

Identificação dos arquivos digitais:

Os arquivos devem ser assim nomeados: TÍTULODOARTIGO.doc

Havendo imagens, estas devem ser enviadas em arquivo separado, com definição alta. Os arquivos devem ser nomeados com TÍTULODOARTIGO-imagem1; TÍTULODOARTIGO-imagem2.

Título:

Centralizado, escrito em fonte Times New Roman, em corpo 16, negrito, caixa alta e baixa, espaço simples. Não usar sublinhado e usar itálico somente para grafia de palavras estrangeiras.

Subtítulo:

Quando houver, deve estar centralizado, escrito em fonte Times New Roman, em corpo 14, itálico, caixa alta (apenas a primeira

letra da primeira palavra), caixa baixa, espaço simples. Não usar sublinhado e usar modo redondo somente para grafia de palavras estrangeiras.

Nome(s) do(s) autor/es:

Em hipótese alguma o(s) autor(es) pode(m) se identificar. A única identificação da autoria é que deve constar no cadastro do sistema de submissão de artigos e resenhas à ECO-PÓS

Resumo:

Justificado, espaço simples, abaixo da linha do título, fonte Times New Roman, corpo 12, itálico e entre 500 e 1.000 caracteres, em mais dois idiomas (inglês, espanhol ou francês), além de em português. Deve-se incluir de três a cinco palavras-chave imediatamente após a escritura do resumo nas três versões idiomáticas.

Texto e citações:

O artigo deve conter no máximo 50.000 caracteres e a resenha, até 20.000 caracteres, incluindo notas, bibliografia e eventuais tabelas e ilustrações (essas, se houver, devem estar em definição adequada), com margens 2,5 (direita, esquerda, em cima e em baixo), usando exclusivamente a fonte Times New Roman, em corpo 12, com espaçamento 1,5 entre as linhas, justificado. Para destaques, usar, apenas, o corpo itálico (grifo), excluindo-se totalmente o sublinhado e palavras em caixa alta (a não ser em siglas que não formem palavras, exemplo CNPq) e, nas referências bibliográficas, nos sobrenomes dos autores.

O negrito poderá ser usado, exclusivamente, para destacar os subtítulos ou divisões do trabalho, sempre no mesmo corpo 12, em

caixa alta e baixa. As citações de até três linhas devem integrar o corpo do texto e ser assinaladas sempre entre aspas.

As citações de mais de 3 linhas devem ficar separadas do corpo do texto por um espaço duplo (antes e depois da citação), ser digitadas em corpo 11, com espaçamento simples entre as linhas e com margem esquerda maior que a do parágrafo (com quádruplo tab), justificadas.

Crédito das citações (referências bibliográficas):

Os créditos das citações devem ser feitos no corpo do texto, entre parênteses, indicando-se o Sobrenome do autor (Caixa alta e baixa), ano (da publicação), (vírgula), nº da página (apenas o número) (Ex.: Burke, 1995, p.39), inserindo-se a bibliografia citada ao final do artigo. Indicar nas notas só o último sobrenome do autor, com as exceções de sobrenomes compostos: Castelo Branco, Souto Maior, e incluindo-se Júnior, Filho, Neto etc., quando houver, depois do sobrenome (na ordenação alfabética da bibliografia esses apêndices não serão considerados).

Tabelas e ilustrações:

É possível inserir tabelas e imagens, desde que sejam analisadas no corpo do texto (não serão usadas ilustrações ornamentais).

Notas:

As notas [inclusive as iniciais que se referem ao(s) autor(es) do texto] devem ser digitadas em fonte Times New Roman. Não usar sublinhado nem palavras em caixa alta (a não ser em siglas que não formem palavras, por exemplo CNPq), e usar itálico só para grafia de palavras estrangeiras, em corpo 10 (dez), com espaçamento simples entre as linhas. As notas devem ser colocadas no rodapé, em modo de impressão (devem ficar visíveis na página).

Referências bibliográficas (indicar somente a bibliografia citada):

Indicar as referências bibliográficas em fonte Times New Roman, em corpo 11 (onze), com espaçamento simples entre as linhas, no fim do artigo. Devem seguir as normas da ABNT.

Exemplos:

ADORNO, Theodor W. et al. The authoritarian personality. Nova Iorque: John Wiley, 1964.

AMOSSY, Ruth & PIERROT, Anne Herschberg. Stéréotypes et clichés: langue, discours, société. Paris: Armand Colin, 2007.

BHABHA, Homi. "A outra questão (estereótipo, a discriminação e o discurso do colonialismo)". In: O local da cultura. Belo Horizonte: UFMG, 1998, p. 105-128.

LEYENS, Jean-Philippe & CORNEILLE, Olivier. Perspectives psychosociales sur les stéréotypes. In: GARAUD, Christian (ed.). Sont-ils bons? Sont-ils méchants? Usage des stéréotypes. Paris: Champion, 2001, p. 15-25. r dois espaços simples

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. URLs para as referências foram informadas quando possível.
4. O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

Periódico Revista Paragrafo (Qualis A2)

Instituição FIAM-FAAM - Centro Universitário

Link <http://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi>

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos

a) Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

b) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da

versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

c) Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja O Efeito do Acesso Livre).

5 Referências

BORINI, Felipe Mendes; FERREIRA, Jackeline. Internacionalização de periódicos científicos brasileiros: estudo de caso à luz da teoria de redes e da teoria institucional. **Revista Ibero-Americana de Estratégia – RIAE**. São Paulo, v. 14, n. 4, out./dez. 2015.

Disponível em: <http://www.revistaiberoamericana.org/ojs/index.php/ibero/article/view/2252>.

Acesso em: 04 out. 2019.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Documento de área**. Ciências Sociais Aplicadas 1. Brasília, DF, 2016.

Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/31_CSA_I_docarea_2016.pdf. Acesso em: 10 dez. 2018.

MIGLIOLI, Sarah. Influência e limites do fator de impacto como métrica de avaliação na ciência. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 11, n. 3, p. 17-33, dez. 2017.

Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/81375>. Acesso em: 04 out. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. Estabelece normas sobre a Política Institucional de Informação Técnico-Científica na Universidade Federal do Piauí, no que se refere ao seu Repositório Institucional (RI). Resolução nº 264, de 05 de dezembro de 2016.

Disponível em: <http://repositorio.ufpi.br/xmlui/handle/123456789/91>. Acesso em: 04 out. 2019.

