

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO**

Ana Paula Goularte Cardoso

**MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO CORPO DOCENTE DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FUNDAÇÃO ESCOLA SUPERIOR DO
MINISTÉRIO PÚBLICO**

**Porto Alegre
2019**

Ana Paula Goularte Cardoso

**MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO CORPO DOCENTE DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FUNDAÇÃO ESCOLA SUPERIOR DO
MINISTÉRIO PÚBLICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dra. Ana Maria Mielniczuk de Moura

**Porto Alegre
2019**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Profa Dra Jane Fraga Tutikian

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO

Diretora: Profa. Dra. Karla Maria Müller

Vice Diretora: Profa. Dra. Ilza Maria Tourinho Girardi

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

Chefe: Profa. Dra. Samile Andréa de Souza Vanz

Chefe Substituta: Prof. Dr. Rene Faustino Gabriel Junior

C268 Cardoso, Ana Paula Goularte

Mapeamento da produção científica do corpo docente do Programa de Pós-Graduação da Fundação Escola Superior do Ministério Público, Porto Alegre / Ana Paula Goularte Cardoso – 2019.

87 f.

Orientadora: Dra. Ana Maria Mielniczuk de Moura

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2019.

1. Comunicação científica. 2. Pesquisa jurídica científica. 3. Colaboração científica. I. Moura, Ana Maria Mielniczuk de, orient.

Ana Paula Goularte Cardoso

**MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO CORPO DOCENTE DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FUNDAÇÃO ESCOLA SUPERIOR DO
MINISTÉRIO PÚBLICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel em
Biblioteconomia, pelo Departamento de
Ciências da Informação, da Faculdade de
Biblioteconomia e Comunicação, da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Aprovado em ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Maria Mielniczuk de Moura (Orientadora)

Prof. Dr. Rene Faustino Gabriel Junior – UFRGS

Bacharel Verônica Barboza Scartassini - UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Luiz Henrique e Rosane, que tanto me apoiaram em todas as escolhas da minha vida e sempre me incentivaram a estudar. Sou grata por todo o suporte, cuidados, amor e carinho nos momentos bons e ruins dessa jornada. As caronas do pai, cheias de risadas logo de manhã e as marmitas da mãe feitas com tanto carinho, além de me facilitarem um pouco mais o dia-a-dia, enchem meu coração de felicidade, amor e tranquilidade de ter pessoas tão especiais na minha vida. Fico feliz de tê-los por perto para poder compartilhar os detalhes de cada etapa da minha vida. Amo vocês imensamente!

Agradeço ao meu namorado e melhor amigo, Hígor, por todo o amor, carinho, companheirismo e positividade, por todas as risadas e conversas sobre as minhas análises, pelo apoio emocional a cada momento de desespero e dúvida, dizendo sempre “vai dar certo”. E acontece que eu acreditei nessa frase de verdade! Claro que o sushi e a pizza também ajudaram bastante, não podemos negar. Te amo muito, meu amor!!

Meus sogros queridos, Helga e Elton, agradeço imensamente pelo apoio e por todo o carinho. Acho que agora podemos voltar no Tribunal Burger pedir a sobremesa para comemorar!

Agradeço também às queridas amigas que a Biblio me deu, que puderam compartilhar comigo alguns *croissants* de chocolate, em especial, à Gabriellen e Paloma, por todas as conversas diárias e apoio. Agradeço também à Bianka, Nathalia, e Bruna, queridas amigas, muito obrigada! Camila, obrigada pelo apoio nos últimos minutos do segundo tempo. Queridos Piqui, Luiz Felipe e Verônica, muito obrigada pelo suporte nas análises deste trabalho!

Agradeço à minha equipe de jiu-jitsu por todo o ensinamento dentro e fora do tatame, em especial à Evilyn por todo o apoio, preocupação e empoderamento.

Meus queridos colegas de trabalho, Martinha, obrigada pelas massagens quando os ombros já estavam tensos de tanto escrever. Obrigado André por todo o apoio para me permitir ter mais tempo para escrever. Fê e Gabriel, queridos, muito obrigada pelo apoio, docinho e conversas. Cris, te agradeço imensamente pela ajuda com as normas, e ao Odair também pelo puxão de orelha! Não esqueci do xis.

Um agradecimento especial à minha chefe, bibliotecária, que eu muito admiro, Patricia, que tanto acreditou no meu potencial que me forneceu todas as condições para completar meu ciclo acadêmico e iniciar minha jornada profissional.

Muito obrigada à minha orientadora, Ana Moura, por toda a tranquilidade que transmitiu ao longo dos encontros no processo de composição deste trabalho e também por toda a disponibilidade e acessibilidade.

Muito obrigada a todos!

“A dúvida prudente é considerada o farol do sábio.”

William Shakespeare (1564 – 1616)

RESUMO

Considerando a recente criação do Programa de Pós-Graduação em Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP), em 2016, este trabalho buscou analisar as características da produção científica dos treze pesquisadores que compõem, atualmente, o corpo docente permanente referente às publicações registradas entre 2010 e 2018, permitindo analisar o período anterior e posterior à criação do programa. Para alcançar este objetivo, foi realizada uma pesquisa básica, quantitativa, descritiva e bibliométrica a partir da coleta de 995 registros de publicação no Currículo Lattes de cada pesquisador. Buscou-se também amparo em conceitos acerca da comunicação científica, pós-graduação e ensino jurídico, bem como, colaboração científica, a fim de atingir a complexidade que envolve o domínio das publicações científicas. A primeira parte das análises busca trazer as características da produtividade, e a segunda parte refere-se às coautorias internas estabelecidas entre os pesquisadores estudados, bem como às coautorias totais, contabilizando também os demais coautores registrados. Com os resultados obtidos, verificou-se que houve um crescimento na produtividade do grupo e individual, bem como na formação de autorias compartilhadas desde o vínculo dos pesquisadores ao programa. Ressalta-se que as características encontradas nas publicações já estão previstas na literatura como específicas das ciências sociais. Espera-se que este trabalho possa servir como base para o aprofundamento das análises por meio de pesquisa qualitativa.

Palavras-chave: Comunicação científica. Pesquisa jurídica científica. Colaboração científica. Programa de Pós-Graduação em Direito. FMP.

ABSTRACT

Considering the recent creation of the Graduate Program in Law at the Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP), in 2016, this work sought to analyze the characteristics of the scientific production of the thirteen researchers that currently set up the academic staff for publications registered between 2010 and 2018, allowing to analyze the period before and after the creation of the program. To achieve this goal, It was conducted a basic, quantitative, descriptive and bibliometric research, based on the gathering of 995 records in the Currículo Lattes of each researcher. It also sought to support in concepts about scientific communication, post-graduation and legal education, as well as scientific collaboration, in order to achieve the complexity that involves the domain of scientific publications. The first part of the analysis seeks to bring the characteristics of productivity, and the second part refers to the internal co-authoring established between the researchers studied, as well as total co-authoring, thath also account the others registered co-authors. The obtained results make possible to verify that, since the link to the program, there was an increase in the individual productivity and of the group, as well as in the formation of shared authorships. It is emphasized that the characteristics found in the publications are already foreseen in the literature as specific in the social sciences. It is hoped that this work can serve as a basis for the deepening of the analyzes through qualitative research.

Keywords: Scientific Communication. Legal Research. Scientific collaboration. Post Graduate Law Program.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADROS

Quadro 1:	Mudança nos processos com a incorporação das TICs baseado em Barreto (1998 e 2008).....	24
Quadro 2:	Fatores que resultaram no desenvolvimento da pós-graduação no Brasil.....	32
Quadro 3:	Definição do indicador e variáveis para análise da produtividade....	49
Quadro 4:	Distribuição dos docentes de acordo com as linhas de pesquisa do PPG.....	50
Quadro 5:	Distribuição dos docentes de acordo com as linhas de pesquisa do PPG.....	60

GRÁFICOS

Gráfico 1:	Distribuição da produção ao longo dos três triênios (2010-2012; 2013-2015; 2016-2018) de acordo com a contribuição de cada pesquisador.....	58
Gráfico 2:	Distribuição da produção científica docente entre as linhas de pesquisa no período de 2016 a 2018.....	61
Gráfico 3:	Tipologia dos documentos publicados pelo grupo de pesquisadores nos triênios do período de 2010 a 2018.....	64
Gráfico 4:	Distribuição da tipologia dos documentos publicados pelas linhas de pesquisa do PPG/FMP no período de 2016 a 2018.....	65
Gráfico 5:	Distribuição do Qualis dos periódicos em que os pesquisadores publicaram seus artigos no período de 2010 a 2018.....	67
Gráfico 6:	Comparação entre as publicações individuais e coautoria entre dois pesquisadores ao longo do período de 2010 a 2018.....	72

GRAFOS

Grafo 1:	Rede de coautorias interna entre os pesquisadores do PPG/FMP estabelecidas entre 2010 e 2018.....	73
Grafo 2:	Total de coautorias registradas na produção intelectual do período de 2010 a 2018.....	75
Grafo 3:	Visualização da densidade do total de coautorias registradas na produção intelectual do período de 2010 a 2018.....	76

FIGURAS

Figura 1:	“Sistema de Comunicação científica” de Garvey e Griffith publicado em 1979.....	23
Figura 2:	Modelo modernizado de Garvey/Griffith – Hurd (1996).....	25
Figura 3:	Modelo Híbrido - Costa (1999).....	27
Figura 4:	Modelo para 2020 - Hurd (2000).....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Quantidade de documentos produzidos pelos pesquisadores no período de 2010 a 2018, antes e depois do vínculo com o PPG da FMP.....	53
Tabela 2:	Quantidade de documentos produzidos pelos pesquisadores por ano durante o período de 2010 a 2018.....	54
Tabela 3:	Média de produtividade anual do grupo de pesquisadores ao longo do período de 2010 a 2018.....	56
Tabela 4:	Comparação entre as medidas de tendência central calculadas a partir dos registros de produção de cada pesquisador no período de 2010 a 2018.....	57
Tabela 5:	Diferença da produção individual dos pesquisadores entre os triênios.....	59
Tabela 6:	Quantidade de artigos publicados pelo grupo de pesquisadores de 2010 a 2018.....	66
Tabela 7:	Quantidade de artigos publicados por periódico.....	68
Tabela 8:	Medidas de centralidade da rede de coautoria interna dos pesquisadores do PPG/FMP no período de 2010 a 2018.....	74
Tabela 9:	Total de links estabelecidos por cada pesquisador do PPG/FMP e respectiva força dos links (2010-2018).....	77
Tabela 10:	Medidas de centralidade da rede de coautoria total da produção intelectual do PPG/FMP no período de 2010 a 2018.....	78

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA	14
1.2 OBJETIVOS.....	14
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 JUSTIFICATIVA.....	15
1.4 CONTEXTO DO ESTUDO.....	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	19
2.2 PÓS-GRADUAÇÃO E ENSINO JURÍDICO.....	30
2.3 COLABORAÇÃO CIENTÍFICA.....	36
3 METODOLOGIA	40
3.1 QUANTO À NATUREZA	40
3.2 QUANTO À ABORDAGEM	40
3.3 QUANTO AO OBJETIVO.....	41
3.4 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	41
3.5 CORPUS DA PESQUISA	42
3.6 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS.....	42
3.6.1 Fontes de Informação para coleta de dados	42
3.6.1.1 Currículo Lattes/CNPq	43
3.6.1.2 Qualis Periódicos/CAPES	43
3.6.2 Ferramentas utilizadas para análise dos dados	45
3.6.2.1 Microsoft Office Excel 2016.....	45
3.6.2.2 Ucinet/NetDraw.....	45
3.6.2.3 VosViewer.....	46
3.6.3 Processos da coleta e tratamento dos dados	46
3.7 ANÁLISE DOS DADOS	47
3.7.1 Indicadores da produção científica	49
3.7.2 Indicadores da colaboração científica	50
3.8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	51
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	52
4.1 ANÁLISE DA PRODUÇÃO	52
4.2 ANÁLISE DA COAUTORIA.....	71
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS	83

1 INTRODUÇÃO

A ciência, assim como as demais atividades humanas, permanece em constante mudança em busca do aprimoramento de suas práticas. Atualmente, está consolidado que há uma relação entre desenvolvimento científico e o desempenho econômico, social e político de um país. Assim, os avanços científicos representam soluções para uma série de preocupações da sociedade, propiciando melhorias na qualidade de vida e crescimento econômico. Afirma-se que o volume de produções científicas é mais acentuado nos Programas de Pós-Graduação devido ao fato de estarem vinculados a Instituições de Ensino Superior, que, interessadas em obter investimentos governamentais, ou mesmo visibilidade, oferecem a seus pesquisadores certas condições de pesquisa, como biblioteca, laboratórios, equipamentos, computadores, etc, além de estarem em constante avaliação pelos Órgãos de Fomento.

No Brasil, destacam-se duas instituições governamentais que atuam como incentivo à pesquisa por meio do fomento que serão abordadas ao longo deste trabalho: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), vinculada ao Ministério da Educação. Considerando que os recursos destinados à pesquisa são limitados, a expectativa gerada por estas avaliações gera um cenário de alta produtividade e competitividade entre instituições de pesquisa. Mesmo as instituições que não dependem integralmente de financiamento governamental não estão dispensadas dessa dinâmica do âmbito científico, pois também buscam colocar-se em destaque nos rankings institucionais como forma de obter reconhecimento e relevância. No esforço empregado para atingir tal notoriedade, as instituições adequam-se aos incentivos e exigências para permanecerem recebendo avaliações e/ou financiamentos. Um dos critérios de análise da CAPES, por exemplo, remete à produtividade intelectual, representada pelo volume da produção científica publicada pelo corpo docente dos cursos de pós-graduação, cuja verificação representa um dos elementos de que permitem mensurar a intensidade com que a ciência nacional está operando e, portanto, para onde devem ser direcionados os investimentos.

Neste sentido, o conhecimento científico somente pode ser avaliado a partir do momento em que ele é comunicado. Desta forma, o corpo docente carrega a responsabilidade de representar a instituição perante as instituições fomentadoras por meio de sua produção intelectual, portanto, é importante que a instituição esteja a par das características do que é publicado, e, utilizar-se deste reconhecimento como ferramenta estratégica para a gestão institucional, identificando as deficiências, estipulando metas, desenvolvendo projetos de incentivo à pesquisa, dentre outras possíveis ações. Além disso, o documento enquanto produto dos esforços de análise de pesquisadores representa não apenas um suporte neutro que carrega informações, mas sim o registro da memória da instituição e da ciência como um todo, “não como a versão dos acontecimentos passados - o complexo de lembranças -, e sim o conjunto de saberes ou visões permanentemente atualizados em práticas no presente, estabelecendo um *continuum* cultural sem quebras temporais”. (FREITAS, GOMES, 2004, p. 2)

Assim, este estudo está focado no mapeamento da produção dos indivíduos que compõem o corpo docente do programa de Mestrado em Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP), instituído em 2016. Por meio de uma análise quantitativa bibliométrica, pretende-se contribuir para a compreensão das características das publicações do grupo estudado, podendo servir de base para a composição de futuros projetos institucionais e tomadas de decisão.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Quais são as características da produção e colaboração científica dos treze pesquisadores que compõe, atualmente, o corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Acadêmico em Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público no período de 2010 a 2018?

1.2 OBJETIVOS

Abaixo encontram-se os objetivos geral e específicos deste projeto.

1.2.1 Objetivo Geral

Investigar a produção científica dos treze pesquisadores que compõe, atualmente, o corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Acadêmico em Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público referente às publicações feitas no período de 2010 a 2018.

1.2.2 Objetivos Específicos

A seguir estão elencados os objetivos específicos da pesquisa:

1. Caracterizar a produtividade científica dos pesquisadores que compõem o corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Acadêmico em Direito da FMP em relação a:
 - a. Linhas de pesquisa;
 - b. Tipologia dos documentos;
 - c. Idioma de publicação;
 - d. Ano de publicação;
 - e. Periódicos escolhidos para publicação.

Examinar as características da s coautoria s internas estabelecidas entre os pesquisadores que compõem o corpo docente permanente do PPG/FMP;

Investigar as características da colaboração entre pesquisadores do PPG/FMP e demais pesquisadores;

Elaborar um panorama da produção científica dos docentes do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Acadêmico em Direito da FMP referente ao período anterior e posterior à criação do programa.

1.3 JUSTIFICATIVA

Verifica-se que a literatura da Ciência da Informação abarca algumas temáticas de pesquisa na área do Direito, dentre as quais se destacam as questões referentes à indexação, recuperação e organização da informação jurídica na Web; biblioteca jurídica; disseminação da informação jurídica; estudos de usuário; tipos de informação jurídica; política de desenvolvimento de coleções, entre outros. No

entanto, observa-se uma lacuna nos estudos sobre a produção científica na área do Direito. Portanto, torna-se necessário trazer à luz este aspecto como forma de contribuir para o desenvolvimento da própria área do Direito, ao mesmo tempo que passa a colaborar com a Ciência da Informação, no que tange o debate e as futuras pesquisas realizadas na área acerca deste assunto, conectando elementos fundamentais da comunicação científica no âmbito do ensino jurídico.

O foco desta pesquisa recai sobre a produção científica do corpo docente permanente, devido à importância desta para a instituição de ensino a qual os professores estão vinculados. As publicações científicas do corpo docente de uma instituição de ensino superior representam e modificam a imagem intelectual da instituição perante pesquisadores de outras instituições, influenciando questões como visibilidade, reputação, impacto na sociedade científica, redes de colaboração, dentre outras. No caso dos Programas de Pós-Graduação (PPGs) brasileiros, citam-se duas entidades que fomentam a pesquisa científica, o CNPq e a CAPES. Ambas as instituições incentivam a pesquisa científica por meio da oferta de financiamento, porém, estabelecem mecanismos de avaliação periódica dos programas, dentre os quais, salienta-se a avaliação da produção intelectual docente. De maneira geral, os critérios de avaliação dos PPGs não são disponibilizados antes da divulgação dos relatórios, ou seja, os critérios são suscetíveis a alterações a cada ciclo de avaliação, motivo de grande expectativa e preocupação dos coordenadores dos programas. É relevante para a própria instituição que sejam realizados levantamentos e análises sobre a produção intelectual docente.

Desta forma, o mapeamento das características da produção científica docente constitui um instrumento necessário para a auto avaliação do processo, um documento estratégico para tomadas de decisão em diversos setores internos, estimulando a congruência dos esforços institucionais. Neste sentido, considera-se o potencial desta pesquisa no auxílio do gerenciamento, sobretudo, no caso do recente Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Mestrado Acadêmico em Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP), implantado em 2016.

Para os cursos de pós-graduação, responsáveis pela grande parte da produção científica gerada por um país, a biblioteca representa o ambiente que fornece boa parte da informação que será consumida para as pesquisas, seja pela oferta de bases de dados online, pelo suporte técnico às buscas por livros no

catálogo, pela aquisição de obras solicitadas pelos professores para a composição do plano de ensino, ou mesmo pela sugestão de alunos. O bibliotecário é o profissional por trás destes processos de busca pela informação, pois é quem recebe as demandas e percebe as necessidades do público para então definir qual base de dados assinar, quais livros comprar, qual método de organização das informações, entre outros. Assim, torna-se o profissional capaz de apropriar-se da tarefa de analisar a produção científica da sua instituição, dada a familiarização com o comportamento dos seus pesquisadores. Sobretudo, considera-se que esta é uma tarefa essencialmente biblioteconômica, pois utiliza de metodologias oriundas desta disciplina. Desta forma, este trabalho serve para reafirmar que o alcance teórico e metodológico da Biblioteconomia e Ciência da Informação extrapola as delimitações dadas pelas paredes da biblioteca, considerando-se o potencial de contribuir para a ciência também em sua auto avaliação.

A escolha da instituição analisada partiu da ocasião do estágio da autora na biblioteca da FMP. Dentre as atribuições do estágio, destaca-se a participação nas questões das publicações científicas da instituição e na Revista da Faculdade de Direito da FMP, vinculada ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado. Considerou-se, portanto, um ambiente fértil para análise, em que seria possível colher informações valiosas de dentro da instituição.

1.4 CONTEXTO DO ESTUDO

A Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP)¹ foi criada em 30 de novembro de 1983 por promotores e Procuradores de Justiça do Estado, está localizada, atualmente, no Centro Histórico de Porto Alegre. A instituição de ensino privado é especializada no ensino jurídico e oferece Graduação em Direito, Pós-Graduação, nas modalidades presencial e EAD, cursos de Aperfeiçoamento, curso Preparatório, Mestrado Acadêmico, bem como cursos presenciais e a distância na modalidade *In Company*.

O mestrado acadêmico está ativo desde 2016, sendo coordenado até o momento pelo Prof. Dr. Anízio Pires Gavião Filho, e o Vice-Coordenador é o Prof. Dr. Rogerio Gesta Leal. O Programa de Pós-Graduação da FMP (PPG/FMP) possui duas linhas de pesquisa: (1) Tutelas à efetivação de Direitos Públicos Incondicionados e (2) Tutelas à Efetivação de Direitos Transindividuais. O corpo docente está composto por treze pesquisadores doutores, cujas produções intelectuais serão analisadas neste trabalho.

¹ Disponível em: <http://www.fmp.edu.br/>.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são abordados os conceitos e discussões acerca dos temas que embasam esta pesquisa, os quais são: comunicação científica; pós-graduação e ensino jurídico; e colaboração científica.

2.1 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

A Comunicação Científica abarca alguns aspectos que envolvem o “fazer ciência”, sobretudo, a produção de conhecimento científico e sua comunicação. O termo foi estabelecido, em 1939, pelo cientista John Desmond Bernal em sua obra *A função Social da Ciência*, na qual o autor compreende a comunicação científica como um processo que:

[a comunicação científica] incorpora as atividades associadas à produção, disseminação e uso da informação, desde o momento da concepção da ideia pelo cientista até a informação referente aos resultados alcançados ser aceita como constituinte do estoque universal de conhecimentos pelos pares. (BERNAL, 1939 apud CARIBÉ, 2015, p. 90).

Apesar de o termo comunicação científica ter surgido na primeira metade do século XX, ainda busca-se refinar os conceitos abarcados por este domínio a fim de precisar o seu significado e definir seus limites e alcance. A complexidade da comunicação científica e, portanto, a dificuldade em defini-la, pode ser atribuída, parcialmente, ao fato de que perpassa todas as disciplinas, ao que Gomes (2013) refere-se ao dizer que “é como se fosse ‘de todos’ e, ao mesmo tempo, de ‘ninguém’”.

Dessa forma, segundo Mueller e Passos (2000), surgem estudos sobre comunicação científica provenientes de diferentes áreas do conhecimento, nos quais são apresentadas diferentes propostas e métodos de estudo, podendo ainda haver pontos de interesse sobrepostos ou mesmo convergentes. Isto ocorre, pois, segundo Gomes (2013), cada área do conhecimento possui seu modo de fazer uma investigação científica, velocidade e processos díspares de pesquisa, partilha e utilização das informações, e, assim, compreendem de forma diferente o processo de comunicação científica. Independente das tentativas de conceituação, é inegável sua importância para o desenvolvimento da ciência.

A comunicação situa-se no próprio coração da ciência, sendo tão vital quanto a própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares. Isso exige, necessariamente, que seja comunicada. (MEADOWS, 1999, p.vii)

Em consonância, Mueller e Passos (2000) indicam que a ciência não possui o objetivo de apenas acumular informações científicas, mas sim, atingir um consenso no julgamento racional sobre determinado assunto, caracterizando a ciência como um esforço coletivo. O que compõem as verdades da ciência não são as informações científicas lançadas a determinado público, portanto, mas sim, o subproduto gerado a partir dos “aplausos” ou “vaias” (ZIMAN, 1968, p. 9 apud MUELLER; PASSOS, 2000, p. 14) deste público que permitem discussões salutares que ajudam a compor o pensamento coletivo.

Referente ao público ao qual as informações científicas são destinadas surge a diferenciação de termos que, por tratarem do mesmo objeto, se confundem. São estes: difusão científica, voltada para o público em geral e especialistas; a disseminação científica, voltada para os especialistas; e a divulgação científica, associada na literatura, por vezes aos termos popularização, vulgarização e alfabetização, pois remete-se ao público não-especialista (GOMES, 2013). Caribé (2015), ainda afirma que difusão científica representa todo e qualquer processo ou recurso utilizado para a veiculação da informação científica e tecnológica, sendo que deste termo, derivam disseminação, voltada para a comunicação entre cientistas, e divulgação, remetendo a informação ao público em geral.

A abrangência do termo se amplia para além das fronteiras da comunidade científica quando defende que, tanto o cientista quanto o público leigo, receberiam as informações necessárias e úteis para o desenvolvimento de seus trabalhos ou de suas atividades cotidianas. Neste sentido, a informação científica fluiria, não somente entre os cientistas, mas chegaria também até o público em geral. Nessa perspectiva, a comunicação científica é vista sob dois aspectos: o interno, relativo à comunicação no âmbito da comunidade científica, e a comunicação no ambiente externo à comunidade científica denominada de educação científica e popularização da ciência (*popular science*). (CARIBÉ, 2015, p. 90, grifo do autor).

Historicamente, verifica-se que nem sempre houve a preocupação em divulgar as descobertas científicas, sobretudo a um público leigo. Uma das primeiras tentativas de estabelecer a comunicação entre especialistas, sendo a que recebe maior destaque, foi a *Royal Society*, criada em 1662 por um grupo de interessados em debater questões filosóficas. À luz da idealização de Francis Bacon acerca dos trabalhos que deveriam ser desempenhados em uma instituição de pesquisa, na

qual enfatiza a importância da coleta e análise de dados reunidos de diferentes lugares do mundo, iniciou-se a articulação de um sistema pela *Royal Society* que pretendia centralizar os resultados e análises estrangeiras e locais em uma sede, processo este viabilizado pela troca de correspondências entre membros estrangeiros e locais. A prática de reunir-se regularmente para debater e comunicar dados de pesquisa despontou na Europa a partir do século XVII, especialmente na área do Direito e da Medicina. Os grupos que se reuniam são chamados de sociedades ou academias, quando há certa intervenção do governo.

Neste contexto, intensificou-se a transição da comunicação manuscrita para a impressa, oportunizando a criação das duas primeiras revistas científicas do mundo. Primeiramente, a revista francesa, *Journal de Sçavans* - grafia atualizada para *Journal de Savants* no começo do século XIX, propunha-se a catalogar e resumir livros mais importantes publicados na Europa, publicar necrológicos, registrar decisões jurídicas entre outras. Em contrapartida, a revista inglesa, *Phylosophical Transactions* previa uma cobertura ampla, todavia, desviando de assuntos polêmicos como os de natureza política e religiosa, interessando-se, principalmente, por estudos ditos experimentais. Por fim, o *Philosophical Transactions* passou a ser intitulado precursor do periódico moderno, enquanto que o *Journal de Sçavans* ficou reconhecido como periódico moderno de humanidades. (MEADOWS, 1999, p. 6)

A partir da verificação dos encontros das sociedades científicas e da publicação em periódicos, surgiu a distinção entre a comunicação oral e escrita, determinando o grau de formalidade desses diferentes mecanismos. A comunicação oral é, pois, considerada informal, ou seja, efêmera, disponibilizada a um grupo limitado, ao passo que a escrita é majoritariamente formal, pois possui capacidade de armazenamento permanente e, portanto, recuperabilidade, bem como, possui uma audiência maior. (GOMES, 2013, p. 27) São exemplos de comunicação formal os livros, artigos publicados em periódicos, anais de congresso, conferências, teses e dissertações. Já as palestras, seminários, conferências, correspondências, são consideradas comunicação informal. É incorreto afirmar que uma forma de comunicação é melhor ou pior do que a outra, pois ambas são importantes no processo de comunicação da ciência, e servem para fins distintos quanto à operacionalização das pesquisas, e são utilizados em momentos diversos, obedecendo a cronologias diferenciadas (TARGINO, 2000, p.19). Atualmente, apesar de ainda existir, a distinção entre comunicação formal e informal não

apresenta mais contornos tão definidos, conforme exemplificado por Meadows (2000):

Se envio uma mensagem pelo correio eletrônico para um amigo, evidentemente isso parece ser comunicação informal. Entretanto, se ao mesmo tempo ponho essa mensagem no meu sítio, na Web, e providencio para que fique armazenada um longo prazo, aparentemente eu a transformei em comunicação formal. (MEADOWS, 2000, p. 26)

Com efeito, a tecnologia apresentou mudanças significativas no processo de comunicação científica. Inclusive, o tema comunicação científica tornou-se objeto de estudo, bem como passou a ser denominado dessa forma, a partir da preocupação com o crescimento exponencial do volume de produção científica, graças à tecnologia. Para Le Coadic (1996), dois fatores foram fundamentais para a elevação dos fluxos de informação: a explosão informacional, e a implosão do tempo. Na primeira, o autor refere-se à tendência de multiplicar e armazenar enormes volumes de informação que é reforçada pelo advento da eletrônica e os processos de informatização, ao passo em que a implosão do tempo indica que os sistemas eletrônicos encurtam o tempo de execução das tarefas de busca e processamento da informação (LE COADIC, 1996).

As mudanças ocorridas no processo de comunicação da ciência, incluindo as ocasionadas pela tecnologia, podem ser melhor verificadas por meio dos modelos criados a fim de sistematizar o fluxo da informação científica, os atores envolvidos, os canais de comunicação e os tipos de mensagem, pois acompanham as evoluções e tendências da ciência. Segundo Gomes (2013), os modelos são elaborados com a finalidade de contribuir para a sistematização do fluxo da informação científica. Pelo viés destes modelos, reforça-se a concepção da comunicação científica como um amplo processo em que a informação científica é gerada e circula a partir das ações dos atores envolvidos.

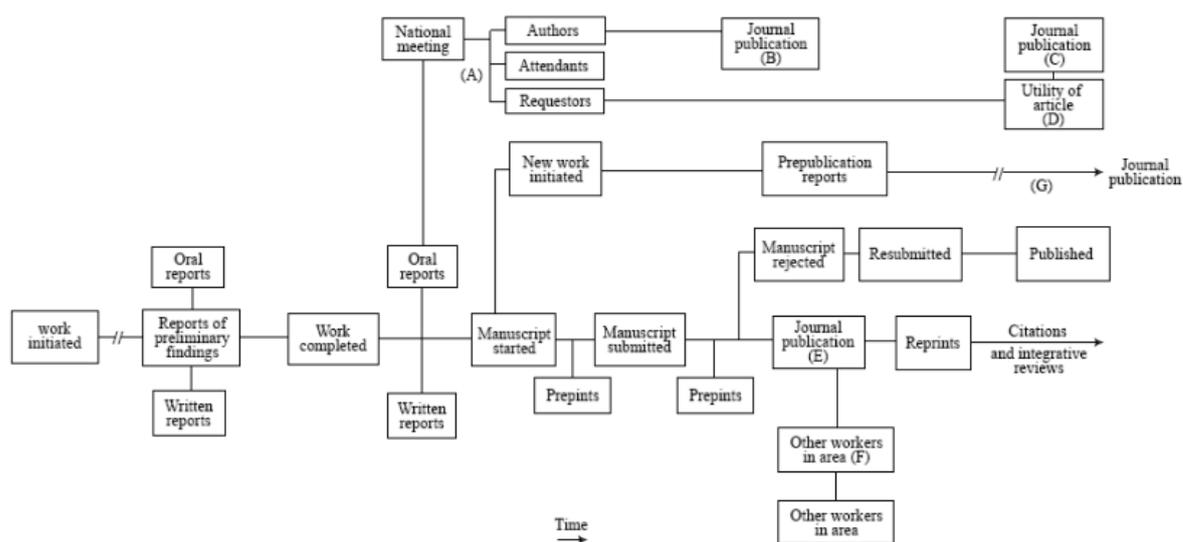
Entende-se por processo o conjunto de atividades estruturadas, desenhadas e organizadas, através do tempo e do espaço, com início e fim, para produzir determinado output (produto, serviço ou informação) para um cliente, a partir dos inputs (pessoal, capital, materiais, recursos, informações, opiniões ou qualquer outra coisa que alimente o processo em suas atividades de transformação). O outcome significa o resultado, o impacto do output no receptor, o cliente (CARIBÉ, 2015, p. 90).

Com as afirmações de Caribé (2015), verifica-se que o fenômeno da comunicação científica estrutura-se sobre uma linha temporal, subentendendo-se que há, neste processo, um início e um fim, ressaltando-se ainda que somente é

possível por meio da introdução de participações de diferentes atores neste processo, sendo pesquisadores, órgãos financiadores, etc., cuja contribuição influenciam no resultado deste processo.

Garvey e Griffith foram os pioneiros, apresentando o modelo denominado “Sistema de Comunicação Científica”, em 1979, na tentativa de compreender e otimizar o processo de comunicação científica.

Figura 1: “Sistema de Comunicação científica” de Garvey e Griffith publicado em 1979.



Fonte: Gomes (2013)

O modelo propõe a visualização de uma linha do tempo, pois indica da esquerda para a direita a ordem em que ocorrem os eventos a contar do início do trabalho até a publicação e posterior incorporação ao “*corpus* de conhecimento já existente na(s) disciplina(s)” (GARVEY *et. al.*, 1979 apud GOMES, 2013, p. 29). Destaca-se a que, mesmo com variações na escala de tempo entre uma disciplina e outra, este modelo possui elementos essenciais que parecem universais (HURD, 1996) fato que permitiu que, apesar de ter sido originado da área da psicologia, pudesse ser aplicado para a verificação da comunicação em diferentes áreas do conhecimento, características estas que garantiram que este modelo continuasse sendo comentado e reproduzido nas pesquisas sobre comunicação até hoje.

No entanto, apesar da sua consolidação, este primeiro modelo serviu como base para as tentativas de adaptação do modelo às mudanças na ciência, ou mesmo, às características específicas de diferentes áreas do conhecimento. O principal fator responsável pela modernização em diferentes níveis do processo de

comunicação científica, e que segue modificando, é, indubitavelmente, o surgimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs). Segundo Meadows (1999),

Na década de 1980, o desenvolvimento da tecnologia da informação alcançara a etapa em que podia começar a competir com a impressão em papel como meio universal para difundir informações científicas. Nos últimos anos, portanto, passou a ser razoável examinar a possibilidade de se transferir informações científicas do meio impresso para o meio eletrônico. (MEADOWS, 1999, p. 35)

Para Schweitzer, Rodrigues e Rados (2011), a influência das TICs pode ser verificada sobre os seguintes aspectos: pesquisa bibliográfica, comunicação entre pares, produção, disseminação da informação, armazenamento da informação e locais de pesquisa. Ressalta-se que a incorporação das TICs às rotinas da ciência não é absoluta, ainda há processos realizados na forma impressa, acervo físico de bibliotecas, catálogos impressos, encontros e conferências.

Essa pluralidade de intervenientes que interagem com a comunicação científica coaduna-se com a contemporaneidade e se junta com a percepção de que o mundo atual está em transição e que é complicado “ignorarmos” tal fato. As novas tecnologias “estão aí” também, disponíveis, atropelando, embaralhando, modificando as estruturas, as dinâmicas da ciência, as formas “de pensar” e, conseqüentemente, a CC. (GOMES, 2013, p. 3).

As TICs podem ser representadas como recursos complementares às atividades que já vêm sendo realizadas, tal como a situação atual dos periódicos que oferecem seu conteúdo tanto em plataforma eletrônica quanto na forma impressa. No quadro abaixo, os autores identificam exemplos dentro dos processos supracitados que sofreram influência das TICs.

Quadro 1: Mudança nos processos com a incorporação das TICs baseado em Barreto (1998 e 2008).

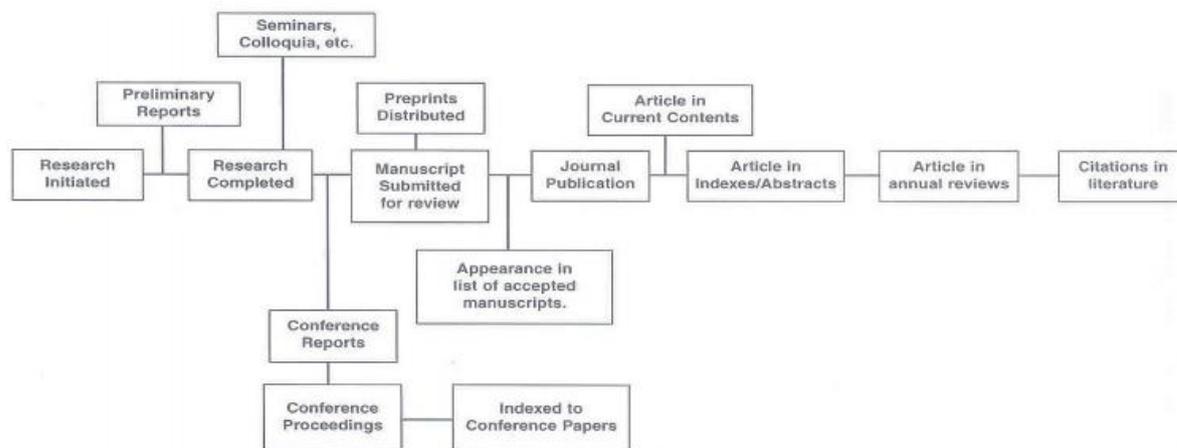
PROCESSOS	ANTES DAS TICs	COM AS TICs
Pesquisa bibliográfica	Livros, periódicos, teses e dissertações impressas, obras de referência.	Livros e periódicos eletrônicos, bases de dados, bibliotecas digitais de teses e dissertações, portais de periódicos, bases de referência.
Comunicação entre pares	Por meio de cartas e relatórios impressos, via correio. Encontros e conferências.	Correio eletrônico, listas de discussões, grupos em rede. Teleconferências
Produção	Relatórios manuscritos, datilografados, calculadoras para quantificação de dados.	Programas de edição de textos, <i>softwares</i> estatísticos, ferramentas de colaboração.
Disseminação da informação	Livros e periódicos impressos.	Periódicos eletrônicos. Livros eletrônicos, <i>sites</i> .
Armazenamento da informação	Bibliotecas e centros de documentação.	Bibliotecas digitais, repositórios digitais (<i>open archives</i>), bases de dados eletrônicas.

Recuperação da informação	Índices e catálogos. Auxílio de bibliotecários nas instituições.	Mecanismos de busca/recuperação da informação; serviço de referência virtual.
Locais de pesquisa	Bibliotecas e centros de documentação.	Estações de trabalhos institucionais ou domésticas. Acesso remoto a materiais eletrônicos.

Fonte: SCHWEITZER; RODRIGUES; RADOS (2011).

Considerando a interferência das TICs nos processos de comunicação científica, Hurd desenvolveu quatro modelos derivados do inicial de Garvey e Griffith, dos quais destacam-se o “*Modernized Garvey/Griffith Model*”, publicado em 1996, e o “Modelo para 2020”, publicado em 2000, evidenciando a influência das TICs também nos modelos.

Figura 2: Modelo modernizado de Garvey/Griffith – Hurd (1996).



Fonte: Gomes (2013).

A escolha terminológica para denominar o novo modelo não foi acidental, pois, por meio desta, identifica intencionalmente que, diferentemente do termo “transformação”, a “modernização” não representa rupturas e mudanças estruturais, mas sim, o surgimento de novas formas de fazer a mesma coisa, porém, de modo mais rentável e/ou eficiente (HURD, 1996).

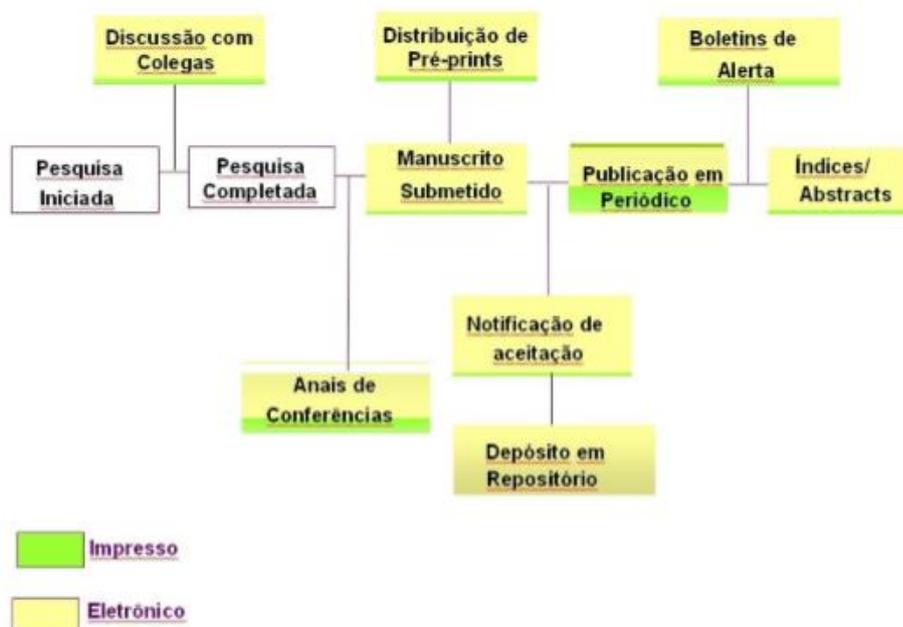
A autora ainda apresenta a comunicação em rede, característica da comunicação pela internet, como um potencial para a abertura do processo para indivíduos anteriormente excluídos do processo. (GOMES, 2013, p. 35). Castells (2003) denomina a internet como o “tecido de nossas vidas”, indicando a possível equiparação ao desenvolvimento da rede elétrica na Era Industrial, devido a sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana. A partir desta concepção, compreende-se que acessar o computador

implica necessariamente a existência de canais de comunicação (MEADOWS, 1999, p. 35).

Os canais de comunicação preconizado nos modelos de Garvey/Griffith (1979) e Hurd (1996) é o periódico científico, por meio do qual, seja eletrônico ou não, é possível encontrar os artigos publicados como leitor no momento de pesquisa, e, em outro momento, publicar o seu artigo produzido como autor. Do processo entre iniciar a pesquisa e publicá-la em um periódico derivam outras interações e documentos, tal como troca de mensagens com especialistas, apresentação dos resultados em conferências, publicação em anais de congresso, etc. Assim, os modelos de Garvey/Griffith (1979) e Hurd (1996) inserem a sequência “pesquisa, submissão e publicação em periódico” como a veia central da comunicação científica.

Nesta mesma linha, surge o trabalho de Costa (2008), em que a autora desenvolve um modelo, partindo de estudos acerca de cientistas sociais, que mescla as atribuições “impresso” e “eletrônico” no processo central e derivados, de acordo com o nível de interferência de ambos, que ocorrem em maior ou menor grau dependendo da etapa do processo de comunicação, refletindo a coexistência destes meios. Desta forma, este modelo pode ser considerado o que melhor representa a estrutura atual da comunicação científica, não considerando-o como uma regra, mas, por julgar que o modelo não exclui nenhum processo que seja elementar à comunicação.

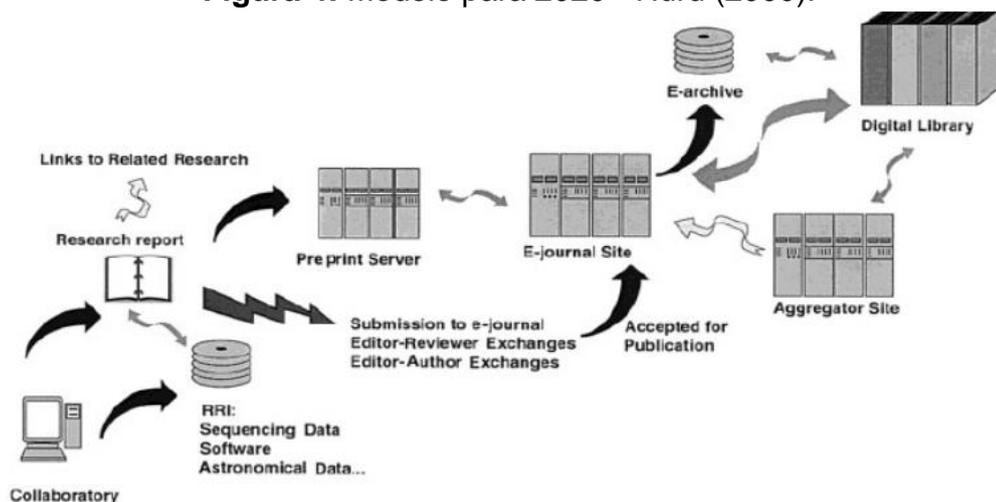
Figura 3: Modelo Híbrido - Costa (1999).



Fonte: Gomes (2013).

No entanto, Hurd ainda verificou o potencial das TICs para a ocorrência de transformações profundas nos processos da comunicação científica, prevendo mudanças nos papéis e funcionalidades dos envolvidos (GOMES, 2013, p.40). Assim, deu origem ao modelo visionário em 2000, em que busca antecipar a estrutura da comunicação científica no ano de 2020. A forte tendência à modernização dos processos é característica de algumas disciplinas, tal e qual é nas ciências naturais, analisada por Hurd neste modelo.

Figura 4: Modelo para 2020 - Hurd (2000).



Fonte: Gomes (2013)

Apesar de já podermos afirmar que este modelo não está tão próximo de sua consolidação, tendo em vista que alguns elementos da comunicação dos modelos antigos, tal como a revisão cega dos pares nos periódicos científicos (*double blind review*), permanecem ativos e importantes nos costumes da ciência, é importante reparar que há uma preocupação em discutir os rumos da ciência e os impactos dos avanços tecnológicos, assim como sistematizar os processos realizados para compreendê-los, buscar aperfeiçoar conceitos e identificar a atuação dos atores que atuam na comunicação científica.

As diferentes características propostas nestes modelos oportunizam o agrupamento em diferentes categorias a fim de ascender a uma aceção filosófica. Apontam-se, assim, os modelos: (a) Difusionista, que prioriza os processos de difusão do conhecimento científico; (b) Pragmático, que apresenta uma forma de organização da estrutura cognitiva do mundo científico; (c) Crítico ou Dialético, que segue o princípio de que a observação e experimentação possibilitam a criação e regras que podem ser generalizadas, apresentando metodologias e teorias independentes da construção formal da ciência; (d) Culturalista, ligado à produção do saber pela própria sociedade, por meio da qual o pesquisador analisa e prova cientificamente a sua teoria. (GOMES, 2013, p. 61-62).

As categorias propostas por Ramos, em 1994, autorizam pensar que não há necessidade de um modelo unânime, afinal, a divergência das finalidades de cada modelo permite atender a diferentes necessidades de sistematização, assim como, indica que não há apenas uma forma de representar a estrutura dos processos da comunicação científica.

Segundo Gomes (2013), há diferentes percepções sobre o que é a comunicação científica:

Alguns autores consideram a CC [comunicação científica] como se fosse o conjunto da “investigação + retroalimentação do sistema pelas pesquisas que são produzidas + a divulgação dos resultados para a sociedade” e, para outros, a “comunicação científica” é simplesmente o “ato de comunicar os resultados da pesquisa entre os pares” em oposição à divulgação” (GOMES, 2013, p 12)

A comunicação científica, de qualquer maneira, depende do pesquisador comunicar o que está sendo pesquisado. A partir da iniciativa de publicar sua produção, o autor passa a fazer parte da comunidade científica, podendo buscar financiamentos, colaborar com outros grupos de pesquisa, receber citações, dentre

outras repercussões, seja por motivações originárias de fatores psicológicos ou da sociedade.

No Brasil, o ambiente acadêmico é fonte da maioria das pesquisas desenvolvidas no país, sobretudo, na pós-graduação, o que se pode atribuir, em parte, à cobrança de produtividade do corpo docente neste nível acadêmico, conforme os critérios estabelecidos pela CAPES, referente à produção intelectual docente.

A produtividade é um indicador bibliométrico que identifica o volume de produção científica publicada por um pesquisador ou um grupo. Destaca-se que assim como os processos da comunicação científica, os índices de produtividade também não são iguais para todas as disciplinas, não podendo comparar o Direito com a Medicina, por exemplo. Para a Medicina, é sabido que os artigos publicados em periódicos representam a forma mais usual de comunicação, ao passo que para as áreas das Humanidades (MEADOWS, 1999), como a Educação (FERREIRA, 2013), o Direito e outras, o livro e apresentações de trabalho, em geral, são os suportes preferidos.

A cultura do “livro” ainda predomina, favorecendo a manutenção dos Manuais como bibliografia básica em todas as disciplinas, mesmo as de pós-graduação. Observando a bibliografia do Direito, inclusive dos artigos científicos – diferentemente da maioria das ciências – constata-se o predomínio dos livros, que em tese deveriam trazer conhecimentos consolidados e não o conhecimento “de ponta”. Mas tal constatação não é acidental, quando se tem o predomínio de um direito dogmático, que limita a ciência a tarefa descritiva. Nesse sentido, é natural a manutenção do argumento de autoridade e reduzida a utilização do método dialético, ou até mesmo o indutivo. (SILVEIRA; SANCHES, 2016, p. 163)

O Direito não é reconhecido pelas numerosas pesquisas publicadas em formato de artigo, no entanto, assim como as demais disciplinas, possui uma estrutura que permite definir suas estratégias de verificação dos principais pesquisadores, da qualidade do que é produzido. As características do Direito e do ensino jurídico serão abordadas na seção subsequente, de forma a reconhecer melhor o campo de estudo escolhido para esta pesquisa.

2.2 PÓS-GRADUAÇÃO E ENSINO JURÍDICO

Assim como a comunicação científica, a especialização das pesquisas também não era uma prática evidente. Meadows (1999, p. 20) indica com uma queixa de Faraday, em 1826, acerca do processo inicial da pesquisa na área da química que para chegar a uma descoberta, era necessário despender um certo tempo à leitura de inúmeros livros e artigos publicados sobre química a fim de extrair as “poucas verdades experimentais e teóricas” dissipadas em um volume de informação desnecessária, fantasias e erros. Com isso, constata-se que a sensação de estar afogado em informações não é um fenômeno tão recente. No entanto, os eventos decorrentes da comunicação entre os cientistas só fizeram aumentar o volume informacional, tais como a transição gradual das publicações manuscritas para a forma impressa, o desenvolvimento das revistas científicas e a franca expansão das comunidades científicas. Segundo Côrtes (2006, p. 48), “enquanto no século XVII havia um reduzido grupo, no início da década de 60 havia mais de um milhão de pessoas graduadas em áreas científicas ou técnicas.

Assim, Meadows (1999, p. 20) aponta que a especialização foi o mecanismo de defesa encontrado para impedir o insumo de informações em excesso, dividindo os cientistas de acordo com a área de interesse dentro de uma disciplina de forma que a informação que precisam absorver ainda encontra-se dentro de limites aceitáveis.

Há uma quantidade crescente de pesquisas. Entretanto, há evidências cada vez maiores de que hoje estamos ficando atolados com o aumento das especializações. Os pesquisadores estão atordoados em encontrar os resultados e conclusões de milhares de outros pesquisadores - conclusões essas que eles não encontram tempo para compreender, sequer para lembrar suas ocorrências. Porém, a especialização tornou-se incrivelmente necessária ao progresso, mas os esforços para estabelecer pontes entre disciplinas são apenas superficiais. (BUSH, 1945)

Paralelamente ao desenvolvimento da publicação impressa, teve-se o aumento do número de instituições de ensino na Europa (CÔRTEZ, 2006, p. 42). Neste contexto, percebe-se que a pesquisa estava em voga, pois os eventos de especialização, aumento do número de universidades e publicações contribuíram para a chamada “profissionalização da pesquisa” (MEADOWS, 1999, p. 25), indicando que: “[...] a opinião de que os cargos docentes deveriam exigir competência tanto para ensinar quanto pesquisa desenvolveu-se gradativamente ao

longo do século XIX”. Desta forma, o título de doutor passou a ser uma prova reconhecida de um cientista profissional.

A convergência destes fatores contribuiu para a formação do modelo de pesquisa atual, em que um programa de pós-graduação de determinada área do conhecimento é coordenado por uma equipe de professores doutores divididos pelas linhas de pesquisa. Cada professor é responsável por orientar um grupo de alunos, cujas produções serão altamente específicas, atendendo a problemas diferentes da mesma disciplina, mas que, porém, são congruentes, pois respondem a uma mesma corrente de pesquisa. Tal como na área das ciências da saúde, por exemplo, em que a fisiologia compunha parte da pesquisa sobre anatomia, mas que, no entanto, devido ao crescente interesse por este domínio, mostrou-se abrangente o suficiente para se tornar uma matéria especializada independente dos estudos sobre anatomia (MEADOWS, 1999, p. 23), porém, não deixa de estar associada.

Segundo Meadows (1999, p. 21), “os títulos das revistas refletem bem essa tendência, em que os títulos antigos muitas vezes implicam uma cobertura maior do que os títulos de periódicos fundados mais recentemente”. O contexto desta época é trazido por Gomes (2013, p. 8-9), ao afirmar que tais eventos compõem as primeiras raízes para a consolidação da base em que opera a ciência moderna, desde o desenvolvimento da imprensa no século XV, na Europa, a proliferação dos livros, das disciplinas e das universidades, dos inúmeros periódicos.

Foi na França que a Ciência iniciou a sua profissionalização, pois o país ofereceu as raízes para o treinamento formal de cientistas, os modernos laboratórios de pesquisa e a especialização da Ciência. Enquanto na França e na Itália a pesquisa era realizada em grupos, mesmo sem a liberdade para a escolha dos parceiros, a Inglaterra manteve a ciência individualista. Esses centros sofreram profundas transformações no fim do século XVII. Foi a partir do século XIX que a relação entre a Ciência e a universidade se estabeleceu. A Alemanha introduziu a pesquisa científica na universidade e passou a dominar o contexto científico mundial, exercendo uma forte influência sobre o sistema de educação superior dos EUA, que atingiu seu auge no século seguinte. (VANZ, 2009, p. 27)

No Brasil, o desenvolvimento da pós-graduação deu-se de forma lenta e gradual, sofrendo impactos das trocas de governo, ideologias políticas, tendo em vista que os primeiros debates sobre universidades surgiram da iniciativa do governo federal, na época da República Velha, culminando na criação da primeira universidade brasileira, a Universidade do Brasil, em 1920, a qual é reconhecida atualmente como Universidade do Rio de Janeiro. A expansão do sistema de ensino

superior só aconteceu durante a Nova República, quando foram criadas 22 universidades públicas federais e outras tantas privadas. (OLIVEN, 2002, p. 31 apud VANZ, 2009, p. 29)

No entanto, após tomada do poder pelos militares, em 1964, as instituições federais de ensino superior sofreram com o afastamento de um grande número de professores, e com a criação das Assessorias de Informação, tais ações carregavam a intenção de coibir as atividades de caráter “subversivo”, tanto de professores quanto de alunos.

No entanto, ainda sob o comando militar, ocorreram também as tentativas de modernização da sociedade, o que somente seria possível com a elevação do nível de formação dos recursos humanos. Assim, as universidades públicas foram escolhidas para atingir esse fim, criando-se cursos de mestrado e, mais tarde, doutorado, estimulando as atividades de pesquisa. (OLIVEN, 2002)

Quadro 2: Fatores que resultaram no desenvolvimento da pós-graduação no Brasil

A valorização de recursos humanos de alto nível, principalmente nas áreas técnicas, visando à implantação do projeto de modernização conservadora sustentado pelos governos militares
Liberação de verbas para o desenvolvimento de programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> no Brasil. Num primeiro momento, as bolsas de mestrado e doutorado destinavam-se a formar docentes pesquisadores no exterior e, mais tarde, para estudantes de pós-graduação em programas nacionais;
A atuação de agências de fomento ao desenvolvimento científico: a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior), voltada à formação do magistério de nível superior, e o CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento), voltado ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, ambos criados em 1951
A escolha das universidades públicas, como o locus principal das atividades de pesquisa, até então incipientes no país. A carreira docente, no setor público, passou a estimular a titulação e a produção científica dos professores universitários, sendo, a sua profissionalização, assegurada pela possibilidade de virem a obter o Regime de Tempo Integral e Dedicção Exclusiva. Essas medidas tornaram a carreira do magistério universitário público suficientemente compensadora para atrair jovens mestres e doutores para as atividades acadêmicas
A autonomia administrativa dos programas de mestrado e doutorado. A flexibilidade ou “desinstitucionalização” foi uma característica dos programas e facilitou o seu desenvolvimento;
O processo de avaliação sistemático dos cursos de mestrado e doutorado, iniciado pela CAPES, em 1972, que serviu de orientação às suas políticas
Criação de inúmeras associações nacionais de pesquisa e pós-graduação em vários ramos do conhecimento. Os Encontros Anuais dessas associações, apoiados financeiramente por agências governamentais de fomento à pesquisa, propiciaram a integração da comunidade científica de áreas afins, oriundas de diferentes regiões e universidades do país.

Fonte: elaborado pela autora a partir de OLIVEN, 2002, p. 35-36.

Destaca-se que foi neste contexto que foram criadas a CAPES e o CNPq, sendo a primeira vinculada ao Ministério da Educação e a segunda ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. A CAPES é responsável por avaliar os programas brasileiros de pós-graduação de mestrado e/ou doutorado vinculados às Instituições de Ensino Superior (IES) credenciadas. A avaliação é realizada a partir da análise de dados coletados na plataforma Sucupira, em que os coordenadores inserem as informações do seu programa. Atualmente, a ficha de avaliação é composta por cinco quesitos: proposta do programa, corpo docente, corpo discente, produção intelectual e inserção social; e 17 itens comuns distribuídos entre esses quesitos. (BARATA, 2016). Conforme a CAPES (2017), esta ficha de avaliação está em mudanças, a serem discutidas no ano de 2019, sendo que a mesma sofrerá mudanças nos quesitos a serem avaliados. A partir disto, a CAPES obtém as informações necessárias para o planejamento dos seus programas de fomento e delineamento de suas políticas institucionais. (CAPES, 2014)

Conforme dito na subseção anterior, as disciplinas possuem formas de produção e comunicação científica distintas. Considerando este fato, os programas são avaliados separadamente, de acordo com a sua área do conhecimento, por Comissões Avaliadoras compostas por especialistas da área. Além disto, os critérios de avaliação não são definitivos, e estão sujeitos à revisão permanente. São mantidos fixas apenas três diretrizes como forma de estabelecer parâmetros que permitam a avaliação minimamente comparável entre diferentes áreas do conhecimento: as portarias e resoluções da Presidência, do Conselho Superior, da Diretoria de Avaliação ou do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior; a padronização da ficha de avaliação e as regras de construção do Qualis Periódicos e da classificação de livros. (BARATA, 2016, p. 21)

Na avaliação mais recente da CAPES, divulgada em 2017, foram analisados 4.175 programas de pós-graduação, em 49 áreas do conhecimento. No Direito, estão em funcionamento 96 mestrados acadêmicos, 3 mestrados profissionais e 36 doutorados, revelando um crescimento do número de programas desde a avaliação mais antiga registrada na plataforma Sucupira, divulgada em 2010, quando constavam 66 cursos de mestrado e 27 de doutorado na área. (CAPES, 2017, p. 43)

Nota-se que o Curso de Direito possui alta relevância nas escolhas profissionais no Brasil quando se observa a oferta de cursos de graduação. Em 2010, foi registrado que o Brasil tinha sozinho mais faculdades de Direito do que os

demais países do mundo juntos, tendo 1.240 cursos registrados. No entanto, os números de Direito tornam-se menos expressivos quanto da oferta de programas de pós-graduação, refletindo a tendência à cultura formalista e voltada para o mercado. (CONSTANTINO; ALVES NETO, 2014).

Profissões antigas como o Direito foram pioneiras em fundar associações reconhecidas, na época em que se criavam as sociedades científicas na Europa, principalmente interessadas em regular o ingresso na carreira e fiscalizar padrões de conduta profissional. (MEADOWS, 1999, p. 10). O ensino jurídico brasileiro assemelha-se ao modelo francês, conforme Oliven (2002) que afirma que as primeiras faculdades de Direito no Brasil indicavam uma orientação profissional bastante elitista, pois seguiam o modelo das Grandes Escolas francesas, instituições seculares mais voltadas ao ensino do que à pesquisa.

Tanto sua organização didática como sua estrutura de poder baseavam-se em cátedras vitalícias: o catedrático, “lente proprietário”, era aquele que dominava um campo de saber, escolhia seus assistentes e permanecia no topo da hierarquia acadêmica durante toda a sua vida. (OLIVEN, 2002, p. 25-26)

O Direito, assim como as demais disciplinas, possui sua estrutura própria de funcionamento, utilizando-se de seus próprios mecanismos para permanecer ativo, o que contribui para a formação da sua identidade. Bourdieu (1983) analisa que as estruturas externas “estruturam” a subjetividade individual, da mesma forma que os indivíduos, por sua vez, reforçam as estruturas e contribuem para a sua reprodução. Com isto, insere-se a capacidade que os indivíduos têm de construir a identidade do sistema em que estão inseridos, e ao mesmo tempo sofrerem com a regulação da mesma. Durkheim apresenta esta questão como “fato social”, identificando elementos do cotidiano que estruturam as rotinas humanas.

O sistema de signos de que me sirvo para exprimir meu pensamento, o sistema de moedas que emprego para pagar minhas dívidas, os instrumentos de crédito que utilizo em minhas relações comerciais, as práticas observadas em minha profissão, etc. funcionam independentemente do uso que faço deles. Que se tomem um a um todos os membros de que é composta a sociedade; o que precede poderá ser repetido a propósito de cada um deles. Eis aí, portanto, maneiras de agir, de pensar e de sentir que apresentam essa notável propriedade de existirem fora das consciências individuais. (DURKHEIM, 2007, p. 2).

O conjunto de recursos e regras estabelecidas pelos indivíduos que estruturam o sistema a que pertencem compõe o fenômeno reconhecido pela

sociologia bourdieusiana como *habitus*. Segundo Bourdieu (1972, p.175), a ação do *habitus* sobre os indivíduos não é uma simples obediência consciente às regras, mas sim, é o resultado da construção coletiva de uma identidade, ou seja, não há um “maestro” que coordene o grupo, bem como, os elementos que compõem esta identidade atuam na forma de pensar dos indivíduos, atingindo a sua subjetividade, e é desta forma, portanto, que passam a reproduzir e reforçar a identidade do grupo. O espaço em que ocorrem as forças do *habitus* é denominado por Bourdieu como campo, compreendendo que os campos diferenciam-se pelas formas de organização específicas.

[...] o que faz a especificidade do campo científico é aquilo sobre o que os concorrentes estão de acordo acerca dos princípios de verificação da conformidade ao “real”, acerca dos métodos comuns de validação de teses e de hipóteses, logo sobre o contrato tácito, inseparavelmente político e cognitivo, que funda e rege o trabalho de objetivação. (BOURDIEU, 2004, p. 33)

Desta forma, o sistema social é estabelecido na e pela comunidade científica e repassado tal como um código institucionalizado que reforça e é reforçado pelas relações de força que, apesar do caráter invisível, têm sua existência atestada tanto pela conformidade quanto pelo enfrentamento. Ao que Durkheim (2007, p. 2) refere-se à força imperativa e coercitiva do fato social que provoca ora um conformismo voluntário, logo há concordância com as estruturas; ora uma resistência, que será reprimida por meio de seus próprios mecanismos de vigilância. No âmbito da pós-graduação, o *habitus* pode ser verificado por meio da sua reprodução expressa na intensa produção científica deste estágio acadêmico, ao que Ziman (1979) refere-se ao afirmar que:

No curso de pós-graduação o estudante não só aprende as técnicas mais avançadas da sua disciplina e lhe dá sua pequena contribuição, como também toma conhecimento das regras da comunicação e das discussões científicas, formando sua própria versão dos argumentos e provas exigidos pelo mundo acadêmico. (ZIMAN, 1979, p. 156)

Neste sentido, esta pesquisa considera que há uma organização do campo científico jurídico estabelecida, aceita e formada coletivamente, portanto, a busca pelas características de produção do corpo docente do PPG da FMP trata-se do reconhecimento de um conjunto de pesquisadores que atua inserido nesse campo.

2.3 COLABORAÇÃO CIENTÍFICA

Independentemente das discussões acerca do conceito de ciência é inquestionável o fato de que é uma atividade coletiva. Ziman (1979) reconhece a ciência como um conhecimento público, o que significa dizer que é o resultado da sobreposição e convergência dos trabalhos gerados pelos esforços de pesquisa de comunidades científicas, cuja legitimidade está justamente afirmada pela formação de um consenso entre os pares. Neste sentido, os pares são os especialistas que ora são leitores, assumindo a função de consumir a informação científica produzida, ora autores, responsáveis por externar seu posicionamento acerca de determinado domínio, podendo manifestar sua concordância ou não referente ao conteúdo verificado previamente como leitor. A construção do conhecimento, portanto, é um processo social fruto do trabalho e esforço coletivo e, sendo assim, é uma atividade humana movida pela curiosidade e construída socialmente. (MAIA; CAREGNATO, 2008; BOURDIEU, 2004; MEADOWS, 1999; ZIMAN, 1979)

A aprovação ou não dos pares pode ser melhor verificada na forma de comunicação formal, por meio de citações, positivas ou não. No entanto, a comunicação informal também apresenta influência neste processo, pois, segundo Targino (2000, p. 19) precede a publicação dos trabalhos em canais formais, ou mesmo, antecede a própria pesquisa, “pois há propensão para se abandonar um projeto, quando os pares não demonstram interesse”. Dado o impacto da apreciação dos pares, a socialização entre especialistas é compreendida como uma forma de colaboração informal que configura o que são chamados de “colégios invisíveis”.

Um colégio invisível é um grupo ou escola de cerca de dez a uma centena de cientistas trabalhando numa tradição de pesquisa. Os seus membros mantêm-se em contato assíduo, usualmente verbal, e evitam os canais mais lentos de comunicação formal. (KNELLER, 1980, p. 183, apud GOMES, 2013, p. 17)

Em contrapartida, têm-se a colaboração formal, verificada a partir da coautoria que, apesar da possibilidade de se originar da comunicação informal, é expressa pela publicação de trabalhos em canais formais. Segundo Ziman (1979, p. 116), a comunicação dos resultados de uma pesquisa pela primeira vez, por meio da publicação do trabalho escrito, analogamente, é tão incipiente quanto à descrição da vida dos indivíduos de uma comunidade até a fase da puberdade, no que tange o nível de maturidade da pesquisa. A evolução do trabalho de um pesquisador é

permeada pela comunicação formal e informal com os pares, seja nas conversas na mesa de café, ou na formação de parcerias para publicação de artigos.

Segundo Meadows (1999, p. 109), as razões básicas para a colaboração surgem do crescimento e especialização da pesquisa, considerando-se que a junção da gama de conhecimentos e recursos maximiza as possibilidades. Esses quesitos são claramente observados em instituições de pesquisa, dada a capacidade de oferecer condições e recursos para grupos de pesquisadores que, apesar de terem diferentes interesses de pesquisa, produzem trabalhos que convergem em função da delimitação de uma missão (MEADOWS, 1999, p.109).

[...] o período até a década de 1960 é marcado pelo início dos estudos na área de colaboração científica. Por meio de estudos teóricos e testes empíricos, iniciou-se a investigação das formas com que se davam os relacionamentos de colaboração, identificando que os mais frequentes aconteciam no âmbito dos “colégios invisíveis”. Nesse período, observou-se também que essas publicações, na maioria das vezes, ocorrem na forma de coautoria e que o início da colaboração começa nas relações entre orientador e orientando. (BALANCIERI, *et. al.*, 2005, p. 66)

No contexto da pós-graduação brasileira, indica-se que há uma forte pressão sobre os pesquisadores para que sejam altamente produtivos. Este fato decorre da imposição do quesito produtividade nos critérios de avaliação realizados pela CAPES. Segundo Vanz (2009, p. 132), o efeito que sucede a busca dos programas pelo aumento do volume de produções é o estabelecimento de coautorias, corroborando com Meadows (1999), que afirma que os pesquisadores mais produtivos tendem a ser mais colaborativos. As coautorias podem significar também um aumento da nota do programa dada pela CAPES devido à possibilidade de crescimento do impacto e da visibilidade regional e/ou nacional, haja visto que representa uma das qualificações do critério de inserção social do programa. Neste sentido, as agências financiadoras de pesquisa de modo geral estimulam as colaborações científicas, pois o trabalho compartilhado proporciona economia de tempo e de recursos financeiros e materiais, (MAIA; CAREGNATO, 2008) ao que Vanz e Stumpf (2010) referem-se ao afirmarem que, até certo ponto, o avanço da ciência depende da interação entre os cientistas.

Cabe ressaltar que coautoria é uma das facetas da colaboração científica, não caracterizando sinônimos, pois um colaborador pode ser quem deu um *input* para uma parte da pesquisa, seja pelo fornecimento de materiais, ou realização de experimentos simples, podendo não ser inserido na lista de autores. (VANZ;

STUMPF, 2010) Do ponto de vista do pesquisador, as coautorias o favorecem na questão da produtividade, como forma de sobrevivência ao fenômeno moderno denominado *publish or perish*, traduzido para “publique ou pereça”. Isto é, a produtividade está associada à permanência do pesquisador neste ambiente competitivo que é a ciência, haja visto que, ser produtivo significa receber investimentos, colocação profissional, bem como, notoriedade.

A comunicação das informações obtidas nas pesquisas realizadas pode ser transmitida de modo formal ou informal. Embora a informalidade seja prática e acessível, a divulgação formal é almejada pelos cientistas para que o trabalho seja reconhecido pelos seus pares, o que implica em decisões sobre a formação de parcerias e divisão da coautoria. (MOURA, 2012, p. 31)

O entendimento acerca das pressões sobre à produção científica é verificado aos olhos da sociologia por meio da representação da ciência como um espaço de uma luta em que se busca o monopólio da competência científica, “compreendida enquanto capacidade de falar e agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado”. (BOURDIEU, 1983, p. 123).

Neste sentido, considera-se também um fator crucial meio a competitividade, a colaboração com pesquisadores altamente reconhecidos, ou seja, que exerce influência significativa no campo científico em decorrência da sua reputação em pesquisas, o que significa ser bastante citado em publicações da área, requisitado em palestras e conferências, etc. Por esta razão, é comum que os pesquisadores de destaque desenvolvam suas atividades em universidades, programas de pós-graduação, pois é onde possuem as condições e recursos para desenvolver seus estudos, e também são remunerados para esta finalidade. Assim, é natural que este pesquisador atue no papel central de líder e professor, orientando diferentes projetos dentro de determinada linha de pesquisa, ocasionando a publicação de diversos trabalhos em coautoria com os alunos, o que sacia tanto os interesses de impacto de jovens pesquisadores, bem como a necessidade de produtividade de professores e pesquisadores já consolidados no campo.

Quando é observada a colaboração estabelecida entre um grupo de pesquisadores, denomina-se rede de colaboração. Uma rede é composta por três elementos básico: nós ou atores, vínculos ou relações e fluxos. A ilustração da rede de colaboração é feita por meio de grafos, que definem todo o conjunto de laços relacionais que respeitam o mesmo critério de relacionamento, dado um conjunto de

atores, (SILVA, *et. al.*, 2006) dependendo do software utilizado para geração dos grafos, é possível também visualizar também outros parâmetros como densidade de colaboração, características de centralidade e intermediação. (OTTE; ROUSSEAU, 2002) No caso das coautorias, o grafo é considerado não direcionado, ou seja, se o pesquisador A é coautor do pesquisador B em uma publicação, automaticamente o inverso é verdadeiro, pois é uma colaboração mútua, não é unilateral em que apenas um é beneficiado, e assim, o gráfico não apresenta setas indicando a direção da relação, como é o caso das representações em grafos das citações, em que é possível que um autor A tenha citado uma publicação do autor B, mas não necessariamente B tenha citado A. Este estudo, portanto, identifica as relações de coautoria registradas nas publicações do corpo docente do PPG da FMP por meio da representação de grafos, conforme será explicado na próxima seção.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentadas as características da pesquisa, os procedimentos metodológicos e instrumentos adotados para a realização da análise bibliométrica da produção docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Mestrado da Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP).

3.1 QUANTO À NATUREZA

Neste trabalho, foi realizada uma pesquisa de natureza básica, tendo em vista que não há aplicação prática prevista, e sim a pretensão de gerar análises e resultados que oportunizem o aprofundamento de estudos posteriores.

3.2 QUANTO À ABORDAGEM

Para o desenvolvimento desta pesquisa, adotou-se a abordagem quantitativa, que permite coletar e sistematizar os dados mensuráveis do objeto, por meio de técnicas de tabulação para que, por fim, possam ser analisados a partir de técnicas estatísticas e bibliométricas. A abordagem quantitativa

[...] é empregada em vários tipos de pesquisas, inclusive nas descritivas, principalmente quando buscam a relação causa-efeito entre os fenômenos e também pela facilidade de poder descrever a complexidade de determinada hipótese ou de um problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou das atitudes dos indivíduos. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70)

Pressupõe-se que para compreender o domínio, deve-se partir das inferências geradas pela análise dos fenômenos constatados e de suas relações. Assim, a abordagem quantitativa apresentou-se como a mais adequada para identificar as características do domínio em tela.

Nesta perspectiva, esta pesquisa apresenta dados que poderão servir de base tanto para as decisões institucionais, bem como, para futuras análises qualitativas acerca do grupo estudado, de forma a complementar este estudo.

A população escolhida para análise está representada pela totalidade da produção intelectual do corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Mestrado da Fundação Escola Superior do Ministério Público no período de 2010 a 2018, totalizando 9 anos analisados sendo que destes, 6 anos remetem-se ao período anterior e 3 anos ao período posterior à criação do programa.

3.3 QUANTO AO OBJETIVO

Os objetivos deste estudo estão norteados pela identificação das características da produção intelectual do corpo docente do Programa de Mestrado da FMP, caracterizando a pesquisa como descritiva que segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 52) observa, registra e ordena os dados, sem manipulá-los, a fim de estabelecer relações entre as variáveis.

3.4 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Esta pesquisa é considerada bibliométrica, pois consiste na utilização da técnica quantitativa e estatística para medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico (ARAÚJO, 2006, p. 11). Dentre os diferentes enfoques possíveis na bibliometria, este estudo buscou realizar a análise da produtividade dos docentes permanentes do Programa de Mestrado da FMP. Para a análise de produtividade, foram incrementadas algumas variáveis para qualificar os resultados, conforme indicado no subitem 3.5.3. Assim foi possível verificar diversos aspectos que beneficiam a caracterização da produção intelectual docente.

Considerando-se que os resultados da pesquisa refletem apenas características da população estudada, não se buscou estender a validade das análises para demais domínios ou grupos. Acredita-se que este cuidado metodológico conferiu rigor e coerência aos passos estabelecidos para a pesquisa.

3.5 CORPUS DA PESQUISA

O corpus da pesquisa é caracterizado pela produção intelectual registrada no Currículo Lattes² do corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Acadêmico em Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público, entre os anos de 2010 e 2018, considerando apenas as produções em formato de artigo, livro, capítulo de livro, bem com texto completo, resumo expandido, resumo publicado em anais de evento e apresentação de trabalhos. O corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação em tela é composto por 13 professores com formação em Direito e doutorado.

O recorte de pesquisa abarca o período de 2010 a 2018, pois, considera-se importante verificar a produção anterior e posterior à implantação do Programa de Pós-Graduação de Mestrado da FMP, em 2016, a fim de identificar se houveram mudanças no desempenho da produção intelectual dos docentes. Limitou-se a analisar somente a produção publicada até 2018, pois a pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2019.

3.6 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

Neste subitem, são apresentados os métodos, fontes e ferramentas utilizados no processo de coleta e análise dos dados.

3.6.1 Fontes de Informação para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em duas plataformas: Currículo Lattes e Qualis Periódicos na Plataforma Sucupira. A escolha das fontes deve-se à importância que têm no âmbito da pesquisa nacional, considerando-se, sobretudo, que foram criadas e são gerenciadas pelas reconhecidas instituições CNPq e CAPES respectivamente.

² O Currículo Lattes é a base de dados da Plataforma Lattes, desenvolvida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na qual estão reunidos os dados acerca da trajetória profissional e acadêmica dos pesquisadores.

3.6.1.1 Currículo Lattes/CNPq³

O Currículo Lattes é um sistema de informação que reúne dados curriculares de pesquisadores, grupos de pesquisa e instituições. Caracteriza-se, atualmente, como uma ferramenta estratégica para as instituições envolvidas na área de ciência, tecnologia e inovação, proporcionando a coleta de dados para gestão e operacionalização do fomento proveniente do CNPq, bem como, de outras instituições financiadoras de pesquisa, valendo também como fonte de informação para formulação de políticas de órgãos governamentais ligados à educação superior e ciência.

A alimentação dos dados na plataforma é realizada pelo próprio pesquisador, que reúne em seu Currículo Lattes informações sobre sua trajetória acadêmica e profissional, envolvimento com grupos de pesquisa, produções bibliográficas, técnicas e artísticas, etc. Considerando-se que a FMP cobra de seus professores a atualização dos seus currículos, esta fonte de informação foi utilizada, portanto, para coletar os dados primários, referentes à produção intelectual dos professores do Programa de Mestrado da FMP, delimitados como corpus da pesquisa, indicado no subitem 3.2. O Currículo Lattes é estruturado em seções de forma que todos os currículos apresentem um padrão de disponibilização das informações.

Os dados coletados foram extraídos da seção Produção Bibliográfica, a qual está dividida de acordo com a tipologia dos documentos. Foram considerados apenas artigos publicados em periódicos, livros publicados/organizados ou edições, capítulos de livros publicados, trabalhos completos, resumos expandidos e resumos publicados em anais de congresso, e também apresentações de trabalho. Os dados coletados desta fonte foram definidos como variáveis no momento da análise, conforme pode ser verificado no quadro 3 na seção 3.7.1.

3.6.1.2 Qualis Periódicos/CAPES⁴

A Plataforma Sucupira representa a ferramenta principal do sistema de avaliação dos Programas de Pós-Graduação no país, tendo sido instituído em 1977 pela CAPES. Desde a sua implementação, os critérios utilizados para avaliação

³ Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/>.

⁴ Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/#>.

passaram por mudanças até atingir o seu formato atual, considerando-se a necessidade de aprimorar as técnicas de avaliação, bem como de acompanhar a evolução no cenário da ciência e tecnologia. Atualmente, a avaliação é realizada a partir da divisão dos Programas por área do conhecimento, favorecendo o estabelecimento de critérios compatíveis com a realidade de cada área, no entanto, mantendo alguns parâmetros que permitam tornar a avaliação minimamente comparável entre as áreas (BARATA, 2016). Os programas enviam periodicamente suas informações por meio da Plataforma Sucupira e, assim, são avaliados pelas comissões das áreas correspondentes.

Para a avaliação dos Programas, a Capes divide os critérios para análise em cinco grupos, independentemente da área avaliada: Proposta do programa; Corpo docente; Corpo discente, teses e Dissertações; Produção intelectual; Inserção social. A partir desta avaliação, são gerados documentos, tais como ficha de avaliação de cada Programa posto em análise, relatórios por área, indicando a forma de avaliação aplicada pelas respectivas comissões, as mudanças na área, ilustradas em gráficos, números e inferências a partir destes dados. Os dados gerados pela ocasião da avaliação podem ser conferidos na Plataforma Sucupira.

Referente ao quesito Produção intelectual, a qualificação é feita a partir da classificação dos veículos de divulgação da produção científica utilizados pelos pesquisadores do programa. A produção intelectual é dividida estabelecendo um conceito Qualis para periódicos científicos, e um sistema de classificação de capítulos e livros. Os periódicos são enquadrados em estratos indicativos de qualidade: A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero. Salienta-se que, segundo Barata (2016, p. 17), o Qualis não é uma classificação absoluta, sendo constantemente revisto nos períodos de avaliação, sendo divulgada uma listagem atualizada dos periódicos que foram efetivamente utilizados pelos Programas de Pós-Graduação no período em análise, de acordo os dados repassados pelos Programas na Plataforma Sucupira.

Nesta pesquisa, foi verificado o banco de dados Qualis Periódicos, disponível na plataforma Sucupira. A partir do Qualis, é possível verificar a qualificação dos periódicos em que o corpo docente permanente do Programa de Mestrado da FMP publicou seus artigos, conforme a data de publicação. Assim, no caso de um artigo publicado em 2011, por exemplo, buscou-se o Qualis do periódico referente à avaliação Trienal 2010-2012.

3.6.2 Ferramentas utilizadas para análise dos dados

Para que fosse possível reunir os dados coletados e formar os gráficos e tabelas, foi necessária a utilização das ferramentas indicadas abaixo de acordo com a ordem de utilização.

3.6.2.1 Microsoft Office Excel 2016

Os dados coletados da Plataforma Lattes foram inseridos manualmente em uma planilha do Excel, na qual cada linha corresponde a um documento publicado, cujas características foram divididas em colunas para (1) as informações acerca do documento: tipologia, título do documento, ano de publicação, idioma; (2) informações acerca do local de publicação: título, nacionalidade e Qualis do periódico (no caso de artigos); (3) informações das coautorias: nome dos autores. Assim, foi possível inserir filtros nas colunas para facilitar a criação dos gráficos e tabelas das análises.

No total, somam-se 12 colunas, sendo a primeira referente ao nome do pesquisador de cujo Currículo Lattes foram extraídos os dados dos registros das publicações dispostos em cada linha, e a última coluna indica as duplicatas existentes na listagem total dos registros em decorrência das coautorias detectadas entre os pesquisadores do corpo docente.

3.6.2.2 Ucinet/NetDraw⁵

Os softwares *Ucinet/NetDraw* foram utilizados para a geração do grafo das colaborações internas, ou seja, somente entre os treze pesquisadores estudados, por meio da elaboração manual de uma matriz simétrica. Todavia, também foram inseridos os dados da colaboração total entre o grupo estudado e demais autores, por meio de um arquivo Pajek (.net), não com a intenção de gerar um grafo, mas sim, para que o software pudesse calcular os valores dos indicadores delimitados para esta análise, conforme a subseção 3.6.2, que aprimoram a verificação das informações obtidas.

⁵ Disponível em: <https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/home>.

3.6.2.3 VosViewer⁶

Este *software* permitiu gerar os grafos para a análise de agrupamentos (*clusters*) formados nas redes de colaboração estabelecidas a partir das coautorias identificadas na produção científica dos treze pesquisadores estudados no período de 2010 a 2018 com demais autores por meio do mesmo arquivo Pajek (*.net*) mencionado na subseção acima. O software possui ferramentas que facilitam a visualização gráfica de alguns parâmetros das análises de colaboração científica, como densidade, bem como, agrupa os nós de acordo com a força da relação estabelecida.

3.6.3 Processos da coleta e tratamento dos dados

De acordo com o corpus da pesquisa, foram extraídos do Currículo Lattes, somente dados da produção intelectual do corpo docente permanente referente a artigo, livro, capítulo de livro, bem com trabalhos publicados em anais (texto completo, resumo expandido, resumo) e apresentação de trabalhos em evento no intervalo de 2010 a 2018. Os dados coletados foram, inicialmente, organizados em uma planilha ativa do *Microsoft Office Excel* 2016, gerando um arquivo em formato *xls*. Conforme dito anteriormente, na subseção 3.6.2, foram utilizadas 12 colunas para diferenciação das características de cada produção.

A respeito do Qualis dos periódicos, ressalta-se que foi feito o levantamento dos resultados das classificações do triênio 2010 a 2012 e do quadriênio 2013 a 2016. Com estes dados, buscou-se garantir a contextualização dos dados a serem analisados, considerando-se incabível analisar os periódicos publicados entre 2010 e 2012 a partir do Qualis atual. No entanto, foi necessário verificar as produções de artigos do período de 2017 e 2018, portanto, foi aplicada a última tabela Qualis divulgada pela CAPES, referente ao quadriênio 2013-2016.

A limpeza dos dados foi feita na planilha ativa, identificando as informações que haviam sido inseridas de forma inadequada no Currículo Lattes, das quais citam-se: a inserção de prefácio na listagem de capítulo de livro; a inserção de livro na listagem de artigos; data informada incorretamente; autores informados como

⁶ Disponível em: <http://www.vosviewer.com/>.

coautores cujos nomes não constam no documento original. Os dados informados incorretamente foram detectados no momento da investigação das informações do veículo utilizado para publicação. No caso dos periódicos online, buscou-se localizar o artigo na plataforma; no caso de livros, indica-se que a biblioteca da instituição integra alguns dos livros publicados pelos professores ao acervo, assim, nestes casos foi possível confirmar as informações do Currículo por meio de busca pelo título no catálogo online⁷. No caso de trabalhos publicados em anais de congresso, buscou-se confirmar as informações pela busca na Web, tendo sucesso em apenas alguns casos em que os anais são disponibilizados online.

Em um segundo momento, a partir da planilha contendo a totalidade dos dados coletados, foram geradas duas novas planilhas, a primeira para verificação das coautorias gerais entre os pesquisadores estudados e demais pesquisadores de outros países e outras instituições, e a segunda contendo somente as coautorias estabelecidas entre os treze pesquisadores. Ambas as planilhas possuem a mesma estrutura contendo apenas, na primeira coluna, o ano de publicação de cada um dos documentos, exceto as duplicatas, e, na segunda coluna, os nomes dos respectivos autores, que foram normalizados para a forma abreviada e indireta, dando ênfase ao sobrenome, com vistas a facilitar a menção ao longo das análises e também a visualização nos grafos gerados no *VosViewer*. Para que os dados contidos nesta segunda planilha gerada, referente ao total de coautorias de 2010 a 2018, pudessem ser reconhecidos e processados pelo *VosViewer*, o conteúdo foi copiado e colado em um arquivo de texto (*txt*) e transformado em arquivo *Pajek* (.net) por meio da ferramenta online disponibilizada pela Brapci⁸. Além de servir para a geração dos grafos, o arquivo *Pajek* também serviu para que o software *Ucinet/Netdraw* pudesse fornecer os valores dos indicadores de colaboração, previstos na subseção 3.7.1.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados, foi necessário estabelecer uma divisão temporal em dois períodos, sendo o primeiro referente aos anos de 2010 a 2015, e o segundo referente ao intervalo de 2016 a 2018. Essa divisão considera o ano de 2016 como o divisor de águas, pois as análises feitas sobre a produção intelectual anterior

⁷ Disponível em: <http://biblioteca.fmp.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php>.

⁸ Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/>.

refletem as características de produção no período anterior à integração ao corpo docente do programa de pós-graduação de mestrado na FMP. Somente a partir de 2016 é possível identificar os indivíduos estudados como professores de mestrado e, portanto, podem ser analisados como um grupo, cuja produção científica passa a ter peso e influenciar nas avaliações feitas sobre a instituição.

Assim, as análises encaminham-se para a verificação do contraste entre dois períodos, porém, não é objetivo deste trabalho estabelecer uma relação direta de causa e efeito, como se o momento da integração ao corpo docente fosse a razão das alterações ou não na produção científica dos indivíduos, pois para este nível de análise seria necessário aprofundar os estudos, até mesmo utilizar-se de uma pesquisa qualitativa, a fim de abarcar os diversos intervenientes que atuam sobre este domínio. Portanto, esta divisão trata de uma estratégia metodológica que permitirá discorrer de forma contextualizada.

Posto isso, indica-se que para a realização da análise da produção intelectual do corpo docente, foram delimitados os seguintes indicadores: 1) produtividade científica; 2) colaboração científica. A questão da produtividade científica identifica características do produto gerado (output) pela comunicação do conhecimento científico, ou seja, do documento em formato de artigo, capítulo de livro, livro, textos publicados em anais, e apresentações em eventos. Já a colaboração científica consiste na verificação das coautorias estabelecidas na produção científica publicada. Ambos os indicadores serviram de base para a realização das análises.

Declara-se que o nome dos pesquisadores é informado na forma completa apenas neste primeiro momento a fim de apresentá-los, porém, ao longo das próximas análises, será utilizada a forma abreviada para a representação pois, em certas ocasiões, o nome completo ocupa muito espaço, dificultando a visualização em gráficos e grafos.

Ressalta-se também que as duplicatas presentes no conjunto de dados analisado referem-se às coautorias estabelecidas entre os pesquisadores estudados neste trabalho. No entanto, não puderam ser excluídas nas primeiras análises de produtividade, pois foram reunidos valores de produção individual, ou seja, não se pode atribuir um trabalho de coautoria entre os pesquisadores analisados à somente um dos coautores, pois beneficiaria os índices de produtividade de um pesquisador em detrimento dos demais envolvidos na publicação. Ressalta-se também que, acerca do volume de produção, realizaram-se análises a partir da soma dos valores

individuais de cada um dos pesquisadores, porém, apenas com a finalidade de verificar as suas tendências de produção antes e depois de formarem, em conjunto, o corpo docente do PPG. Então, no primeiro momento das análises, considerou-se o total de 995 documentos, já nas demais análises referentes às linhas de pesquisa, idioma e tipologia de documento, foi considerado o total de 973 documentos, representando a exclusão de 22 registros de publicação.

3.7.1 Indicadores da produção científica

A produção científica do corpo docente foi verificada a partir do indicador bibliométrico de produtividade, que consiste em verificar o volume de documentos produzidos pelo docente e/ou pelo grupo no período analisado. A partir deste indicador, foram inseridas variáveis para as análises cruzadas que qualificam a verificação das características da produção científica, conforme indicado no quadro 3 abaixo.

Quadro 3 - Definição do indicador e variáveis para análise da produtividade.

Indicador	Variável	Fonte de coleta	Definição e/ou operacionalização
Produtividade	Linha de Pesquisa	Consulta à Coordenação do Programa de Mestrado da FMP.	O Programa de Mestrado da FMP tem como área de concentração as Tutelas à Efetivação de Direitos Indisponíveis, possuindo duas linhas de pesquisa assim definidas: 1) Tutelas à Efetivação de Direitos Públicos Incondicionados; 2) Tutelas à Efetivação de Direitos Transindividuais.
	Tipologia do documento	Currículo Lattes	Indica o formato em que o conhecimento científico foi comunicado (artigo, livro, capítulo de livro, texto completo, resumo expandido e resumo publicado em anais de evento, apresentação de trabalhos).
	Ano de publicação		Indica o ano em que o documento foi publicado.
	Idioma de publicação		Indica o idioma em que o documento foi publicado.
	Qualis do periódico	Plataforma Sucupira	Indica o Qualis dos periódicos no período de 2010 a 2016. Variável apenas aplicável à tipologia artigos.
	Nacionalidade do periódico	Currículo Lattes	Indica a nacionalidade do periódico. Variável apenas aplicável à tipologia artigos.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.7.2 Indicadores da colaboração científica

A colaboração científica verificada, neste estudo, por meio das coautorias, buscou amparo em alguns indicadores pré-definidos para as análises: densidade, grau de centralidade, grau de proximidade e intermediação. (OTTE; ROUSSEAU, 2002) Conforme dito anteriormente, os grafos gerados não são direcionados, por tratar-se de análise de coautoria, cuja representação também pode ser feita por meio de uma matriz simétrica, cujos valores possíveis na matriz são: um para identificar quando há coautoria; e zero para quando não há coautoria. No quadro abaixo, indica-se a definição dos indicadores utilizados.

Quadro 4 - Definição dos indicadores para análise da colaboração científica.

Indicador	Definição e/ou operacionalização
Densidade (density)	Este indicador remete ao nível de conectividade na rede de coautorias. Relacionam-se as coautorias existentes ao total de possibilidades de coautoria.
Grau de centralidade (centrality degree)	No caso das coautorias, o grau de centralidade refere-se ao número de coautorias que um autor teve ao menos uma coautoria com os demais autores da rede.
Grau de proximidade (closeness centrality)	Este indicador refere-se à distância, no grafo, entre um autor e os demais. Em relação à centralidade, quanto maior o grau de proximidade, menos central é o autor e vice-versa.
Grau de intermediação (betweness)	Trata-se do potencial dos autores da rede de intermediarem a relação entre outros dois autores da rede, desempenhando papel de conector ou de "ponte".

Fonte: Elaborado pela autora a partir de OTTE; ROUSSEAU (2002) e ALVES; PAVANELLI; OLIVEIRA (2014).

A obtenção dos valores dos indicadores apresentados no quadro 4, tanto em relação à colaboração interna e total, conforme dito anteriormente, foi possível por meio da utilização do *software Ucinet/NetDraw*. Sendo apenas os valores da densidade das duas redes calculados manualmente pela soma das Relações Existentes (RE) dividido pelo número máximo de Relações Possíveis (RP), multiplicado por 100. O valor das relações possíveis é representado pela multiplicação do Número total de nós (NTN) pelo número total de nós menos 1: $RP = NTN \cdot (NTN - 1)$. Tratando-se de uma rede não-direcionada, o valor de RP deve ser dividido por 2 antes de ser calculada a densidade, cuja fórmula é representada por: $D = [RE/RP] \cdot 100$. (VELÁZQUEZ ÁLVAREZ; AGUILAR GALLEGOS, 2005)

3.8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Em decorrência do fato de que a alimentação e atualização do Currículo Lattes, fonte da coleta de dados da produção intelectual docente, ser responsabilidade dos professores analisados, é possível que eventual produção científica já publicada não tenha sido incluída no banco de dados. Da mesma forma, verificou-se que, em alguns momentos, as informações da produção científica foram inseridas incorretamente, tornando-se necessário fazer uma limpeza dos dados manualmente. Ressalta-se também que não foi possível recuperar a afiliação e titulação de alguns autores com os quais os pesquisadores do PPG/FMP publicaram trabalhos.

Considerou-se também uma limitação o fato de não ser possível analisar a qualidade dos livros por meio do Qualis Livros, pois, ao contrário do Qualis Periódicos, não é divulgada uma listagem dos livros publicados com seus respectivos estratos. Além disto, indica-se que nem toda a produção indicada no Currículo Lattes dos pesquisadores do PPG, uma das fontes de coleta deste estudo, é contabilizada na Plataforma Sucupira, tendo em vista que o processo de inserção de informações nesta plataforma é responsabilidade do coordenador do PPG, e somente são incluídas as produções intelectuais dos pesquisadores a partir do momento em que são docentes.

A divisão das linhas de pesquisa também pode ser tida como uma limitação, considerando-se que há professores que estão aptos a orientarem ambas as linhas de pesquisa 1 e 2. Desta forma, elencou-se como uma terceira categoria para verificação da produtividade dos pesquisadores do PPG/FMP, tornando o texto, por vezes, confuso, e, do mesmo modo, impede de verificar com exatidão o quanto é produzido por cada linha de pesquisa, pois não foi possível identificar quais dos trabalhos publicados pelos pesquisadores desta terceira categoria que é produz trabalhos tanto na linha 1 quanto na linha 2.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, apresentam-se as análises e inferências obtidas a partir da coleta de dados, em concordância com os objetivos, bem como com a ordem de verificação proposta na seção anterior.

4.1 ANÁLISE DA PRODUÇÃO

Foram coletados, no total, 995 registros da produção científica dos pesquisadores que compõem, atualmente, o corpo docente do PPG da FMP. Tais registros referem-se aos artigos, capítulos de livro, livros, trabalhos publicados em anais e apresentações de trabalho indicados no Currículo Lattes de cada um dos treze pesquisadores no período de 2010 a 2018. Destes nove anos, os seis primeiros referem-se ao período anterior à criação do PPG, enquanto que os demais três anos, a contar de 2016, indicam o período posterior. Por essa razão, dividiu-se a produção de acordo com a temporalidade para a realização das análises, a fim de estabelecer a condição de comparação entre as características de cada período.

Do total de registros, 559 (56%) referem-se ao período de 2010 a 2015, cujas análises permitem apenas verificar as tendências dos pesquisadores, os quais recebem tal terminologia propositalmente nas análises referentes a este período e também à totalidade dos nove anos, estabelecendo uma diferenciação do período de análise de 2016 a 2018, no qual são referidos como professores ou docentes, ou membros do corpo docente, responsáveis por 436 publicações, das quais são verificadas as características individuais de produção, mas também as do grupo. Salienta-se que não se pretende analisar as questões motivacionais ou externas à produção científica, atendo-se somente à verificação das propriedades quantitativas da produção. Desta forma, parte-se da verificação do total de documentos publicados pelos pesquisadores no período de 2010 a 2018, ou seja, antes e depois do vínculo com o PPG da FMP, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Quantidade de documentos produzidos pelos pesquisadores no período de 2010 a 2018, antes e depois do vínculo com o PPG da FMP.

Pesquisadores	Número de documentos publicados	%
Rogério Gesta Leal	302	30,35
Raquel Fabiana Lopes Sparemberger	165	16,58
Maren Guimarães Taborda	80	8,04
Maurício Martins Reis	64	6,43
Betânia de Moraes Alfonsin	63	6,33
José Tadeu Neves Xavier	63	6,33
Handel Martins Dias	57	5,73
Francisco José Borges Motta	52	5,23
Anizio Pires Gavião Filho	40	4,02
André Machado Maya	36	3,62
Cristina Stringari Pasqual	30	3,02
Bruno Heringer Júnior	28	2,81
Plauto Faraco de Azevedo	15	1,51
TOTAL	995	100%

Fonte: Elaborado pela autora.

A ordem decrescente do volume de produção individual dos pesquisadores facilita a visualização da concentração das publicações, sendo que os dois pesquisadores do topo são os responsáveis por 467 publicações, correspondentes a 46,93% da totalidade de documentos analisados. A maior diferença encontrada referente ao total de documentos publicados entre os onze demais pesquisadores foi de 16 documentos, tendo o desvio padrão de 19,6 documentos. No entanto, a diferença entre o terceiro pesquisador mais produtivo em relação ao segundo é de 85 documentos, e entre o segundo e primeiro pesquisador, é ainda mais expressiva indicando uma diferença de 137 documentos, identificando uma disparidade significativa. O desvio padrão dentre as publicações dos treze pesquisadores é de 77 documentos, evidenciando a alta heterogeneidade nos resultados.

Considerando-se a questão da distribuição da produção em relação aos pesquisadores, denota-se que o caso em tela possui a característica de concentração, que representa a condição fundamental da Lei do Elitismo de Price, a qual pressupõe que exista uma elite correspondente à raiz quadrada do número total de pesquisadores, cuja produção deve representar metade do total produzido pelo grupo. (ARAÚJO, 2006, p. 14) Considerando, pois, os dados de produção da tabela 1, identifica-se que os três pesquisadores do topo representam a elite, determinada

pela raiz quadrada de 13 (3,6), ao passo que a produção da elite representa 54% do total de documentos publicados. A falta de homogeneidade na distribuição da publicação entre os pesquisadores, atestada pela lei do elitismo, prejudica a representação em formato de gráfico das análises de volume de produção individual, pois a distância entre os valores altera as dimensões e dificulta a visualização das áreas do gráfico em que os valores são menores e mais homogêneos, impedindo até mesmo a verificação da presença de heterogeneidade nestas áreas. Por esta razão, preferiu-se utilizar tabelas para a representação neste tipo de análise.

Em relação ao desempenho anual, foi verificada a quantidade de documentos publicados por pesquisador por ano ao longo do período de 2010 a 2018, conforme a tabela 2 abaixo, na qual foram destacados em amarelo as ocorrências que indicam o ano em que cada pesquisador atingiu o maior número de publicações ao longo dos nove anos analisados. Observa-se que estas ocorrências se aglomeram entre 2015 e 2017, concentrando-se principalmente no ano de 2016, que, portanto, corresponde ao ano mais produtivo, tendo em vista que reuniu 180 publicações registradas, contabilizando 38 a mais do que em 2015, o segundo ano mais produtivo. Na tabela abaixo, verifica-se a quantidade anual de documentos publicados por cada pesquisador no período de 2010 a 2018, ordenados de acordo com o valor total de publicação.

Tabela 2: Quantidade de documentos produzidos pelos pesquisadores por ano durante o período de 2010 a 2018.

Pesquisadores	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
LEAL, RG	21	39	19	28	57	47	46	22	23	302
SPAREMBERGER, RFL	12	15	11	15	16	18	29	30	19	165
TABORDA, MG	7	5	1	8	6	5	13	18	17	80
REIS, MM	2	5	3	9	7	17	10	7	4	64
ALFONSIN, BM	9	5	3	3	4	8	10	12	9	63
XAVIER, JTN	0	2	7	8	2	10	13	5	16	63
DIAS, HM	2	6	5	6	1	8	12	10	7	57
MOTTA, FJB	4	1	5	2	0	6	16	9	9	52
GAVIÃO FILHO, AP	3	2	1	3	0	10	9	4	8	40
MAYA, AM	6	7	3	1	1	0	7	7	4	36
PASQUAL, CS	2	4	2	3	2	5	6	4	2	30
HERINGER JÚNIOR, B	0	2	2	2	1	4	8	5	4	28
AZEVEDO, PF	2	1	1	2	3	4	1	0	1	15
TOTAL	70	94	63	90	100	142	180	133	123	995

Fonte: Elaborada pela autora

Assinala-se também que, referente às ocorrências destacadas em amarelo, cinco são menores ou iguais a 10, seis são maiores que 10 e menores que 20, e os outros dois foram registrados respectivamente como 30 e 57, revelando-se que o pico de produção da maior parte dos pesquisadores é de até 20 documentos. Em relação à frequência dos registros nos nove anos, ou seja, o cálculo da moda, uma das medidas de tendência central verificadas nas análises de produtividade deste trabalho, aferiu-se que houveram seis ocorrências de zero publicações por seis pesquisadores, sendo que cinco destas ocorrências são anteriores a 2016. Identifica-se também que do total de 117 ocorrências, 32 são iguais ou maiores que 10, o que significa que em 27,3% das ocorrências foram publicados mais de 10 documentos por ano. Destas ocorrências, 15 foram manifestadas por cinco pesquisadores no período anterior à criação do PPG, ao passo em que as demais 17 ocorrências são referentes à produção de oito pesquisadores no período posterior.

O registro que teve maior frequência dentre as 117 ocorrências é o de valor dois, sendo verificadas 15 ocorrências, sendo 14 destas anteriores a 2016. Conferiu-se também que em onze vezes foram publicados apenas um documento, sendo que, destes, nove foram anteriores a 2016. Estes dados de frequência significam que, no período anterior à criação do PPG, houveram mais ocorrências de baixa produtividade anual de apenas uma ou duas publicações, em relação ao período posterior.

A partir de 2016, período posterior à criação do PPG, constata-se um crescimento na produção anual de cada pesquisador em relação ao período anterior, pois dentre os 36 registros referentes a este período, o que obteve maior frequência passa a ser o quatro com cinco ocorrências, ao passo que também foram verificadas quatro ocorrências dos registros sete e nove, identificando estes últimos como os dois registros com segunda maior frequência. Desta forma, confere-se também que, neste período, o aumento da produção anual de cada professor não se trata de picos de produção isolados, e sim, um aumento hegemônico, pois até 2015, somam-se 36 ocorrências de registros de produção anual abaixo de quatro, sendo que a partir de 2016, as ocorrências são reduzidas sensivelmente para apenas quatro. Segundo o estudo de Maia (2017) acerca da produção científica de PPGs das Ciências Sociais, houve evolução da produtividade, no período de 2007 a 2012, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade, sendo esta verificada a partir do Qualis dos artigos publicados.

De forma a complementar a verificação deste crescimento, indica-se que a média de produção do grupo em 2016, 2017 e 2018 não manteve a tendência crescente, no entanto, as médias permanecem superiores às referentes ao período de 2010 a 2015, conforme pode ser verificado na tabela 3 abaixo.

Tabela 3: Média de produtividade anual do grupo de pesquisadores ao longo do período de 2010 a 2018.

Ano	Total de documentos produzidos pelo grupo de treze pesquisadores	Média de produção anual do grupo
2010	70	5,38
2011	94	7,23
2012	63	4,84
2013	90	6,92
2014	100	7,69
2015	142	10,9
2016	180	13,8
2017	133	10,23
2018	123	9,46

Fonte: Elaborada pela autora

Na ordem cronológica apresentada pela tabela 3, percebe-se que mesmo a média mais baixa do triênio 2016-2018, referente ao período posterior à criação do PPG, ainda representa um valor superior ao da média mais alta verificada entre 2010 e 2015. Este fato, somado às constatações do parágrafo anterior acerca das modas de publicação anual, indica-se que, em geral, passou-se a publicar mais documentos por ano, haja vista a redução das ocorrências de baixo valor concomitantemente ao aumento das ocorrências de maior valor. Destaca-se que o crescimento hegemônico averiguado anteriormente é confirmado pelo fato de que as médias de publicação individual dos pesquisadores ao longo dos nove anos não foram fortemente influenciadas pelo aumento da própria produtividade, partindo da apuração de outra medida de tendência central, a mediana. Considerando-se que a média é influenciada pelos valores extremos, a mediana contribui para a verificação da intensidade desta influência, o que, no caso, permite refletir acerca da homogeneidade da distribuição das publicações individuais ao longo dos anos. Da mesma forma, a moda permite inferir sobre a frequência de ocorrências de um mesmo registro, considerando-se que este também é um fator influenciador da média, sendo que quanto maior a frequência e um registro, maior a influência sobre a média.

Assim, na tabela 4, referida ao período de 2010 a 2018, foram comparadas as medidas da média (M), mediana (Md) e moda individuais (Mo), incluindo a frequência em que o valor da moda foi registrado ao longo dos nove anos. Ressalta-se que quanto maior a diferença entre os resultados do cálculo de média e mediana, maior é a heterogeneidade, ou seja, maior é a variação entre os registros de publicação e menor é a constância de publicação.

Tabela 4: Comparação entre as medidas de tendência central calculadas a partir dos registros de produção de cada pesquisador no período de 2010 a 2018.

Docentes	Média	Mediana	Moda	
	M	Md	Mo	Frequência
AZEVEDO, PF	1,66	1	1	4
HERINGER JÚNIOR, B	3,11	2	2	3
PASQUAL, CS	3,33	2	2	4
MAYA, AM	4	4	7	3
GAVIÃO FILHO, AP	4,44	3	3	2
MOTTA, FJB	5,77	5	9	2
DIAS, HM	6,33	6	6	2
ALFONSIN, BM	7	8	3 e 9 - bimodal	2
XAVIER, JTN	7	7	2	2
REIS, MM	7,11	7	7	2
TABORDA, MG	8,88	7	5	2
SPAREMBERGER, RFL	18,33	16	15	2
LEAL, RG	33,55	28	amodal	-

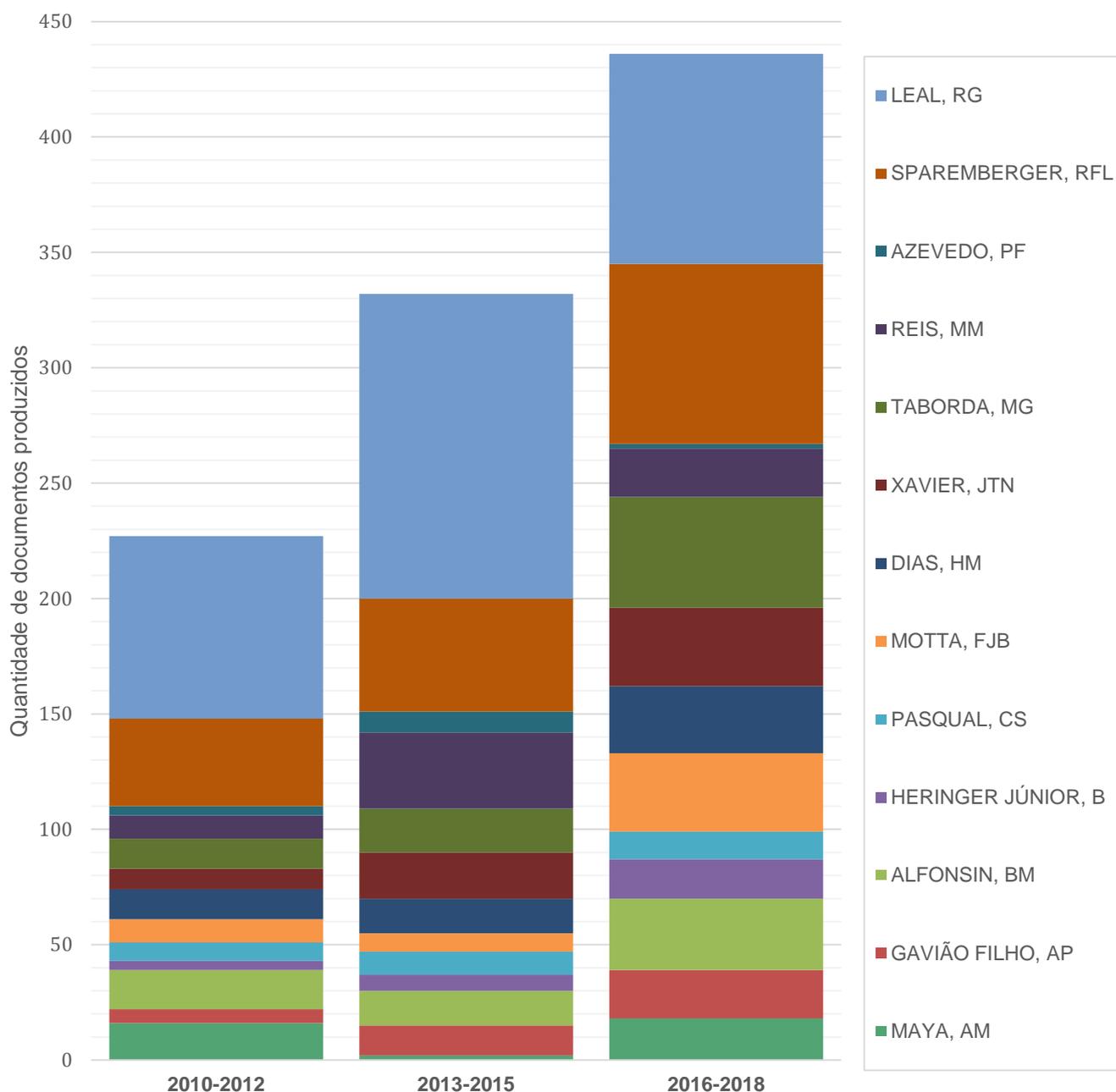
Fonte: Elaborada pela autora

A partir da tabela 4, constata-se que, a média da quantidade de publicações por ano de cada pesquisador, no período de 2010 a 2018, é aproximada da mediana no caso de 11 pesquisadores, e também, referente aos indicadores da moda, verifica-se que o maior valor indicado na frequência é quatro, ou seja, cada um dos pesquisadores publicou, individualmente, não mais do que quatro vezes a mesma quantidade de documentos.

Destaca-se que, diferentemente dos demais, os dois pesquisadores considerados mais produtivos, figurados nas duas últimas linhas da tabela 3, apresentam uma diferença maior entre as suas respectivas médias e medianas, indicando-se ainda que os valores da moda não influenciaram de forma tão significativa devido ao baixo ou nulo número de repetições. Assim, verifica-se que não há constância no desempenho anual de publicação desses dois pesquisadores, ao contrário dos demais, que, com aumento da produtividade a partir de 2016, elevaram a média de produção anual do grupo e individuais, porém, de forma homogênea. Agrupando-se os valores das médias, conforme a tabela 4, têm-se que

cinco pesquisadores tiveram uma média menor do que cinco; seis pesquisadores apresentaram média maior do que cinco e menor do que 10; dois pesquisadores tiveram média superior a 18, cujos respectivos valores são: 18,33 e 33,55.

Gráfico 1: Distribuição da produção ao longo dos três triênios (2010-2012; 2013-2015; 2016-2018) de acordo com a contribuição de cada pesquisador.



Fonte: Elaborado pela autora

O gráfico 1 apresenta a contribuição de cada pesquisador para o volume total de produção em cada triênio. Indica-se que os nomes apresentados ao lado do gráfico estão na ordem em que ocorrem nas colunas. A divisão do período de nove

anos em triênios tornou-se necessária, pois considera a produção posterior à criação do PPG, em 2016, caracterizando três anos de atividade, comparando estes três anos aos seis anos anteriores, no entanto, avalia-se que a comparação somente pode ser feita entre períodos iguais. Assim, constatou-se que, na ordem dos triênios, publicou-se, respectivamente, um total de 227, 332 e 436 documentos. Caso o triênio de 2016 a 2018 fosse analisado em relação aos seis anos de 2010 a 2015, seria verificado um decréscimo de 96 documentos na quantidade de publicações, tornando improvável a percepção de que houve, na verdade, um crescimento ao longo destes nove anos. Desta forma, apenas a partir da averiguação também da produção do triênio de 2019-2021 destes pesquisadores, desde que ainda vinculados ao PPG, será possível comparar os seis anos anteriores à criação do PPG em relação aos demais seis anos posteriores. Entre os dois primeiros triênios, indicou-se uma taxa de crescimento de 32%, sendo que entre o segundo e o terceiro triênio, o crescimento, mais ameno, foi de 24%. Estes valores associam-se ao crescimento da produção individual dos pesquisadores, conforme pode ser verificado na tabela abaixo a diferença positiva ou negativa de cada um entre os triênios.

Tabela 5: Diferença da produção individual dos pesquisadores entre os triênios.

Pesquisadores	2010-2012 a 2013-2015	2013-2015 a 2016-2018	2010-2012 a 2016-2018
MAYA, AM	(-14)	(+16)	(+2)
GAVIÃO FILHO, AP	(+7)	(+8)	(+15)
ALFONSIN, BM	(-2)	(+16)	(+14)
HERINGER JÚNIOR, B	(+3)	(+10)	(+13)
PASQUAL, CS	(+2)	(+2)	(+4)
MOTTA, FJB	(-2)	(+26)	(+24)
DIAS, HM	(+2)	(+14)	(+16)
XAVIER, JTN	(+11)	(+14)	(+25)
TABORDA, MG	(+6)	(+29)	(+35)
REIS, MM	(+23)	(-12)	(+11)
AZEVEDO, PF	(+5)	(-7)	(-2)
SPAREMBERGER, RFL	(+11)	(+29)	(+40)
LEAL, RG	(+53)	(-41)	(+12)

Fonte: Elaborada pela autora

Diante da tabela 5, identifica-se que o crescimento verificado entre os dois primeiros triênios foi obtido a partir do aumento da produtividade de 10 pesquisadores, assinalado em verde na tabela, na medida em que três tiveram sua produtividade reduzida. Dos referidos 10 pesquisadores, indica-se que sete

seguiram elevando a produtividade também entre o segundo e terceiro triênios, juntamente com mais três pesquisadores que, no triênio anterior tiveram a produtividade reduzida, estabelecendo-se novamente que 10 pesquisadores estão marcados em verde na coluna referente ao período entre os segundo e terceiro triênios, enquanto que três estão destacados em vermelho, indicando a mesma proporção da coluna referente ao período entre o primeiro e segundo triênios. A relação entre o primeiro e o terceiro triênio estabelece um crescimento de, aproximadamente, 92%, dado que 12 pesquisadores tiveram aumento em suas produções individuais.

Considerando-se o intervalo de 2016 a 2018, referente ao período em que o grupo analisado compõe o corpo docente permanente, é possível agrupar os pesquisadores de acordo com as duas linhas de pesquisa oferecidas pelo programa: Linha 1: Tutelas à Efetivação de Direitos Públicos Incondicionados e Linha 2: Tutelas à Efetivação de Direitos Transindividuais. Nove professores estão divididos pelas linhas de pesquisa, enquanto que os quatro restantes estão habilitados a atender ambas as linhas, compondo o Núcleo de formação Estruturante. Desta forma, foram estabelecidas três categorias que, considerando-se que possuem o número de integrantes aproximado, é possível avaliar de forma nivelada a produção de cada categoria.

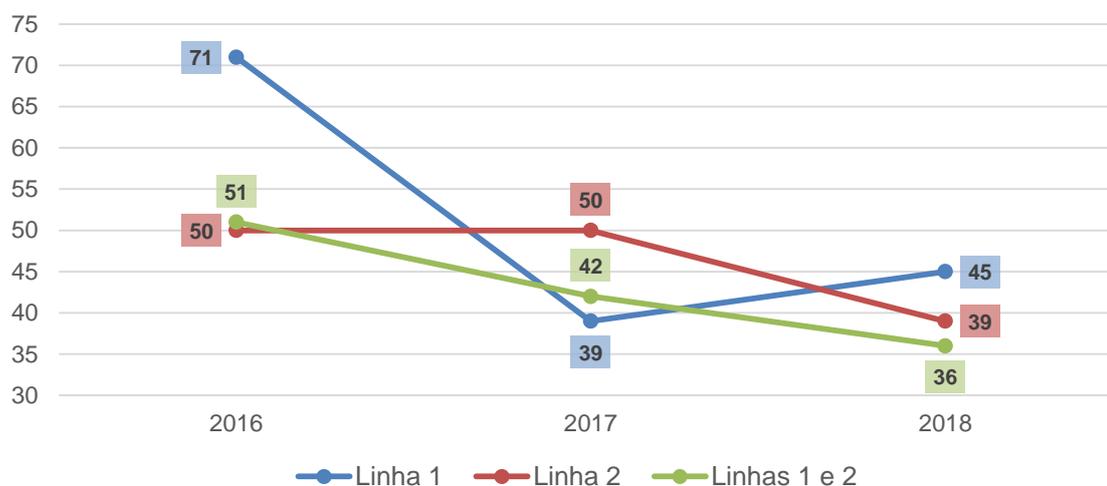
Quadro 5: Distribuição dos docentes de acordo com as linhas de pesquisa do PPG.

Linha 1	Linha 2	Linhas 1 e 2
MAYA, AM	ALFONSIN, BM	GAVIÃO FILHO, AP
HERINGER JÚNIOR, B	PASQUAL, CS	MOTTA, FJB
XAVIER, JTN	DIAS, HM	AZEVEDO, PF
LEAL, RG	TABORDA, MG	SPAREMBERGER, RL
	REIS, MM	

Fonte: Elaborado pela autora.

Do total da produção do corpo docente no triênio de 2016 a 2018, indica-se que a Linha 1 foi responsável por 36,64%, enquanto que a linha 2 publicou 32,86% e a soma das produções científicas dos integrantes da terceira categoria, responsáveis por ambas as linhas, resulta em 30,50% do total. O gráfico 2, indicado abaixo, indica o desempenho anual de cada linha de pesquisa em relação à produtividade, sendo constatado um pico de 71 publicações pela Linha 1, em 2016, sendo que o restante dos registros anuais não ultrapassou de 51 publicações, ao passo que o menor registro é de 36 documentos, correspondentes à quantidade publicada pela terceira categoria (Linhas 1 e 2) em 2018.

Gráfico 2: Distribuição da produção científica docente entre as linhas de pesquisa no período de 2016 a 2018.



Fonte: Elaborado pela autora

O gráfico 2 demonstra que a Linha 1 foi a mais produtiva em 2016 e em 2018, todavia, sendo a menos produtiva no ano de 2017, em razão da maior queda registrada, neste período, com 35 documentos a menos. Referente aos idiomas de publicação, foram utilizados quatro no período de 2016 a 2018 por todo o corpo docente do PPG: Espanhol (4,02%), inglês (0,94%), italiano (0,48%), português (94,56%). A situação é a mesma no que se refere ao período de 2010 a 2015, em que 95,81% das publicações estão em português, 3,63% em espanhol, e mais três publicações em francês, inglês e italiano, respectivamente.

Do total de publicações de 2010 a 2018, 95% está em português, revelando uma tendência característica da produção científica da área jurídica no Brasil, ao que indicam Varella e Roesler (2012) ao analisarem um conjunto de monografias de 21 instituições de ensino superior brasileiras reunindo 165 dissertações de mestrado e 14 teses de doutorado apresentadas em 2009. Segundo os autores, no nível do mestrado, a grande maioria de livros e periódicos utilizados nas monografias estão escritos em português, sendo que para que o conteúdo estrangeiro seja citado, é provável que tenha sido traduzido, como é o caso dos livros mais vendidos. No doutorado, os autores constataram a ascensão de outros idiomas como francês e espanhol nas publicações citadas nas teses. Ainda assim, “os estudantes de mestrado e doutorado em Direito no Brasil têm pouco contato com o estado da arte da pesquisa científica de outros países”. (VARELLA; ROESLER, 2012, p. 685)

Apesar de o idioma estrangeiro utilizado nas citações das monografias brasileiras não indicar diretamente maior qualidade, considera-se que:

Se, de um lado, essa constatação poderia reforçar a impressão de que mestrandos e doutorandos em Direito dialogam, sobretudo, com o conhecimento produzido internamente, constituindo uma comunidade científica coesa, de outro, põe em risco e acarreta questionamentos sobre a viabilidade das metas de internacionalização dos programas de pós-graduação em Direito. (VARELLA; ROESLER, 2012, p. 686)

Assim como há, no Brasil, esta preferência por citações em português, denota-se que conseqüentemente são produzidos mais documentos neste idioma, tal como ocorre nas publicações do corpo docente analisado nessa pesquisa. Em decorrência desse quadro, há menos impacto internacional, tendo em vista que, no caso das publicações em formato de artigo, muitos periódicos estrangeiros exigem a submissão em inglês ou no idioma da revista. A inserção social e internacional representam alguns dos quesitos verificados nas avaliações da CAPES que observa (a) o desempenho do PPG na produção de obras relevantes, de circulação nacional e/ou internacional, (b) a integração e cooperação com outros PPGs por meio de projetos aprovados em grandes programas internacionais, (c) a existência de vínculos de colaboração consolidados com instituições estrangeiras, (d) desenvolvimento de projetos de pesquisa entre pesquisadores de instituições estrangeiras e docentes do programa, (e) publicação em periódicos internacionais classificados no Qualis da Área como A ou B1, (f) promoção de eventos científicos internacionais, dentre outros. (CAPES, 2017, p. 37 e 41) Desta forma, considera-se que, para que ocorra a internacionalização dos programas de pós-graduação, faz-se necessário também a produção e utilização de conteúdos em idiomas estrangeiros, pelo fato de existir uma limitação de livros internacionais traduzidos para o português.

Referente à comunicação científica e impacto internacional, indica-se que os periódicos científicos online podem atingir maior alcance no que se refere à disseminação das publicações, pois esse veículo informacional garante maior visibilidade ao seu conteúdo quando indexado em bases de dados como ISI (Institute for Scientific Information) Scielo, Scopus, JCR (Journal Citation Reports), pois a indexação nestas bases garante o prestígio e visibilidade internacional das publicações. Porém, verifica-se que a publicação em periódicos não é a forma mais utilizada na área do Direito, fato corroborado por Silveira e Sanches (2016).

A hipótese geral com a qual se trabalhará é a de que a pesquisa produzida na área jurídica é em sua maioria publicada em livros e manuais que simplesmente reproduzem o conhecimento dogmático elaborado a partir da legislação, sendo reduzida a publicação de pesquisas em periódicos científicos especializados. Neste sentido, a publicação em periódicos poderia levar a uma melhoria da qualidade científica do conhecimento produzido na área do Direito, uma vez que os periódicos passam por processos muito mais rigorosos de avaliação e controle de cientificidade. (SILVEIRA; SANCHES, 2016, p. 158)

Esta característica do Direito, identificada como “cultura do livro” (SILVEIRA; SANCHES, 2016), é reflexo da reprodução do *habitus* específico desta disciplina, que é repassado por meio do ensino jurídico. Em uma pesquisa acerca da busca e uso da informação jurídica acadêmica na mesma instituição abordada nesta pesquisa, a FMP, Klippel (2018) identifica que 71% dos documentos de preferência dos alunos da graduação em Direito são os livros, ao passo que os respondentes indicaram que, de suas fontes de pesquisa, mais de 50% são bibliografias indicadas pelo professor orientador.

[...] há um comando na e da academia que, investido do poder simbólico que lhe é conferido, coordena as atividades científicas, isto é, todo um rol de recursos e ações que se engajam no fazer ciência, composto, entre outros elementos, pela definição de linhas de pesquisa e de locais de publicação, ou seja, pelo que é possível ou não pesquisar dentro de uma área e por quais canais a comunicação científica deve ser difundida. (MEDEIROS, 2017, p. 98).

A partir desta pesquisa, observa-se que este *habitus* também é comprovado por meio da análise das tipologias utilizadas pelo corpo docente do PPG, sendo que apenas 26% das publicações de 2010 a 2018 são em formato de artigo, enquanto que 28% são apresentações de trabalho em evento, 6% são publicações de trabalhos em Anais de Congresso e, a maior parte, 41% são capítulos ou livros publicados/organizados ou edições. Ressalta-se que na verificação dos trabalhos publicados em anais, contabilizaram-se texto completo, resumo expandido e resumo.

Gráfico 3: Tipologia dos documentos publicados pelo grupo de pesquisadores nos triênios do período de 2010 a 2018.



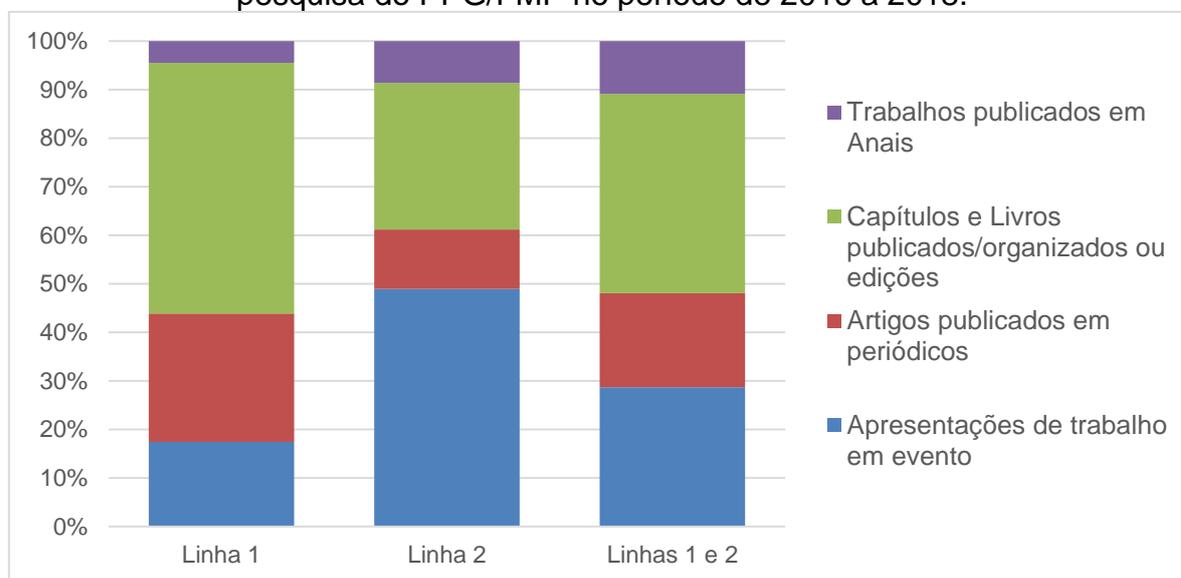
Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com o gráfico 3, relata-se que nos três triênios há maior volume de publicações em formato de capítulo e livros publicados/organizados ou edições do que nas demais tipologias, apresentando também uma tendência crescente, verificada, principalmente, a partir do segundo triênio, em que tomou distância dos valores das demais tipologias. Referente às preferências de publicação individuais, observa-se que, ao longo do período de 2010 a 2018, sete (54%) dos pesquisadores têm mais publicações em capítulo e livro, quatro (31%) têm mais apresentações de trabalho, e apenas dois (15%) têm mais publicações em formato de artigo. Assim, denota-se que não são poucos pesquisadores que elevam a média de publicação em formato de capítulo e/ou livro, mas sim, mais da metade, caracterizando-se como uma tendência do grupo. Relacionando-se à questão do idioma, aponta-se que dos 395 capítulos e/ou livros publicados, apenas nove estão em idiomas estrangeiros, dos quais sete estão em espanhol, um em inglês e um em italiano, sendo que seis destas nove ocorrências foram registradas após 2016.

Referente ao triênio de 2016 a 2018, identifica-se que a distribuição da tipologia entre as linhas de pesquisa não é tão homogênea, pois apresenta variação da proporção das tipologias de publicação, conforme pode ser verificado no gráfico 4 abaixo, porém, segue apresentando maiores índices de produção em forma de capítulos e livros, bem como apresentações de trabalho, cujo somatório dos documentos nestes formatos indica 72% da produção total do corpo docente. Isto

caracteriza os dois tipos de suporte preferidos, tal como mencionado anteriormente, como uma característica da área das Humanidades (MEADOWS, 1999; FERREIRA, 2013), sobretudo, na pós-graduação jurídica no Brasil (VARELLA; ROESLER, 2012).

Gráfico 4: Distribuição da tipologia dos documentos publicados pelas linhas de pesquisa do PPG/FMP no período de 2016 a 2018.



Fonte: Elaborado pela autora

O fato de não haver tantas publicações em formato de artigo distancia este grupo de pesquisadores da área do Direito dos modelos propostos de comunicação científica, pois, conforme podem ser verificadas nas figuras apresentadas na seção 2.1, a publicação em periódicos é o processo central da comunicação, do qual surgem as demais formas de comunicar os resultados da mesma pesquisa. Pode-se dizer, no entanto, que os modelos preveem, grosso modo, os processos de consolidação do conhecimento científico pelos pares até atingir, ao final, a comunicação formal dos resultados, seja em forma de monografia, livro, ou mesmo artigo científico, o qual em geral recebe maior ênfase nos modelos de comunicação científica.

O grupo de pesquisadores publicou, ao todo, retiradas as duplicatas, 249 artigos, dos quais, apenas 87 foram publicados após o vínculo com o PPG da FMP. Verifica-se que a média de publicação é de 27,6 artigos por ano, sendo 27 o valor da moda e mediana, indicando que este valor representa a tendência central do grupo.

Tabela 6: Quantidade de artigos publicados pelo grupo de pesquisadores de 2010 a 2018.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quantidade de artigos publicados	27	27	26	36	27	23	31	21	31

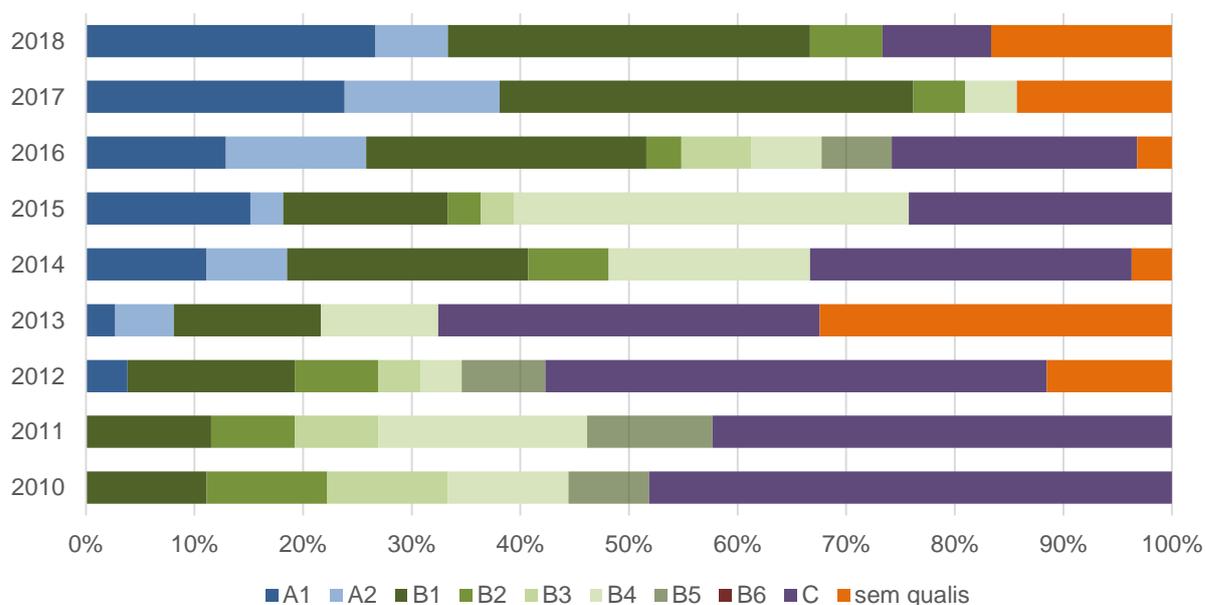
Fonte: Elaborada pela autora

Para esta pesquisa, não foi possível recuperar a classificação de livros, pois conforme a CAPES (2017a), em razão de uma limitação técnica-operacional, não estão sendo divulgadas a relação dos livros que obtiveram o conceito Qualis Livros, distribuído nos estratos L1 – até 9 pontos; L2 – entre 10 e 14 pontos; L3 – entre 15 e 45 pontos; L4 – acima de 45 pontos. (CAPES, 2017b)

Diferente deste sistema de avaliação, a publicação em forma de artigo não é analisada documento por documento, mas sim, o veículo utilizado, ou seja, o periódico escolhido para publicação. Assim, a CAPES estabelece a classificação Qualis, que agrega os periódicos efetivamente utilizados pelo PPG, dividindo-os em estratos, cuja pontuação obtida pela publicação em periódicos varia de acordo com o estrato do periódico, representando no cálculo final da produção intelectual do programa os seguintes valores: A1 – 100 pontos; A2 – 85 pontos; B1 – 70 pontos; B2 – 55 pontos; B3 – 40 pontos; B4 – 25 pontos; B5 – 10 pontos; C – sem valor. (CAPES, 2017)

A partir das listagens Qualis do triênio 2010 a 2012, publicada em 2013, e do quadriênio 2013 a 2016, publicada em 2017, foram verificadas as respectivas classificações dos Qualis na área do Direito nos quais o grupo de pesquisadores estudado publicou de 2010 a 2018, tendo sido utilizada a tabela Qualis de 2017 para avaliar as publicações de 2018.

Gráfico 5: Distribuição do Qualis dos periódicos em que os pesquisadores publicaram seus artigos no período de 2010 a 2018.



Fonte: Elaborado pela autora

No gráfico 5, buscou-se diferenciar os estratos por cores, sendo que A1 e A2 estão em tonalidades de azul, B1 a B6 indicados em verde e estrato C em roxo. Por último, a cor laranja foi utilizada para identificar os periódicos que não constam na lista do Qualis referente ao período em que se publicou o artigo, ou ainda, para os casos em que o periódico possui avaliação Qualis, porém, não na área do Direito. Verifica-se que a coloração azul torna-se mais presente com o passar dos anos, na medida em que há menor ocorrência de publicações em estrato C, reduzindo a área roxa das barras mais ao topo do eixo vertical. Sendo que também aumenta a quantidade de publicações em periódicos do estrato B1, o que demonstra um amadurecimento da produção intelectual do PPG, que acompanha a tendência dos demais PPGs da área (CAPES, 2017) e também das Ciências Sociais como um todo (MAIA, 2017).

No período de 2010 a 2018, os treze pesquisadores publicaram em 128 periódicos, dos quais 14 são internacionais, havendo registro de uma publicação em periódicos da Argentina, Chile, Colômbia, Espanha, França, Itália, Perú e Portugal, sendo que há ainda dois periódicos cuja nacionalidade não foi identificada. Na tabela 7, é possível identificar a quantidade de artigos publicados em cada um dos periódicos. Salienta-se que as linhas coloridas indicam as publicações em periódicos

no período de 2016 a 2018, sendo que as linhas amarelas representam os periódicos em que se publicaram artigos somente neste período, enquanto que as azuis sinalizam os periódicos que já haviam recebido publicações antes de 2016.

Tabela 7: Quantidade de artigos publicados por periódico.

	Nacionalidade	Número de artigos publicados pelo PPG
Revista da Faculdade de Direito da FMP	Brasil	18
Revista de Processo	Brasil	8
Diritto & Diritti	Itália	6
Revista da Ajuris	Brasil	6
Revista Síntese Direito Empresarial	Brasil	6
Barbarói (UNISC)	Brasil	5
Revista de Direito do Consumidor	Brasil	5
Revista Novos Estudos Jurídicos (NEJ)	Brasil	4
Revista Brasileira de Direito IMED	Brasil	4
Revista Brasileira de Estudos da Função Pública (RBEFP)	Brasil	4
Revista Culturas Jurídicas	Brasil	4
Revista Espaço Jurídico	Brasil	4
Revista Síntese Direito Civil e Processual Civil	Brasil	4
Contribuciones a las ciencias sociales	Espanha	3
Direito & Justiça (Porto Alegre)	Brasil	3
Direito e Justiça (URI)	Brasil	3
Interesse Público	Brasil	3
Revista Amicus Curiae	Brasil	3
Revista da EMERJ	Brasil	3
Revista de Direito Administrativo & Constitucional	Brasil	3
Revista de Direito da Cidade	Brasil	3
Revista de Direito Econômico e Socioambiental	Brasil	3
Revista de Direito Privado (São Paulo)	Brasil	3
Revista de Investigações Constitucionais	Brasil	3
Revista Direitos Fundamentais & Democracia (UniBrasil)	Brasil	3
Revista Internacional de Direito Ambiental	Brasil	3
Revista Jurídica (Porto Alegre)	Brasil	3
Revista Procuradoria-Geral do Município de Porto Alegre	Brasil	3
Âmbito Jurídico	Brasil	2
Boletim IBCCRIM	Brasil	2
Boletim Informativo IBRASPP	Brasil	2
Direitos Culturais	Brasil	2
Fórum de Direito Urbano e Ambiental	Brasil	2
Intertemas (Presidente Prudente)	Brasil	2
Juris Plenum	Brasil	2
Justiça & História	Brasil	2
Revista Brasileira de Ciências Criminais	Brasil	2

(continua)

	Nacionalidade	Número de artigos publicados pelo PPG
Revista Brasileira de Direito Municipal	Brasil	2
Revista da AGU	Brasil	2
Revista de Direito Brasileira	Brasil	2
Revista de Estudos Criminais	Brasil	2
Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas	Colômbia	2
Revista do Direito (Santa Cruz do Sul)	Brasil	2
Revista do Ministério Público (Rio Grande do Sul)	Brasil	2
Revista dos Tribunais	Brasil	2
Revista Jurídica CESUMAR	Brasil	2
Revista Jurídica do Cesuca	Brasil	2
Revista Jurídica Luso-Brasileira (RJLB)	Brasil	2
Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico	Brasil	2
Revista Opinião Jurídica (Fortaleza)	Brasil	2
Revista Quaestio Iuris	Brasil	2
Revista Thesis Juris	Brasil	2
Revista Videre	Brasil	2
Unoesc International Legal Seminar	Brasil	2
Artigos Jurídicos e Direito em debate	Brasil	1
Austral: Brazilian Journal of Strategy & International Relations	Brasil	1
Conteúdo Jurídico	Brasil	1
Derecho Administrativo	N.I.	1
Derecho y Cambio Social	Perú	1
Direito Econômico e Socioambiental	Brasil	1
Direito em Debate	Brasil	1
Direito, Estado e Sociedade	Brasil	1
Direitos Fundamentais & Justiça	Brasil	1
Duc in Altum Cadernos de Direito	Brasil	1
Estudios Constitucionales	Chile	1
Fórum Administrativo	Brasil	1
JURIS (FURG)	Brasil	1
Jurispoiesis (Rio de Janeiro)	Brasil	1
Liinc em Revista	Brasil	1
Medio ambiente & derecho	Espanha	1
Nomos (Fortaleza)	Brasil	1
Novatio Iuris	Brasil	1
O Público e o Privado (UECE)	Brasil	1
Pensar (UNIFOR)	Brasil	1
Revista Brasileira de Direito	Brasil	1
Revista Brasileira de Direito Civil	Brasil	1
Revista Brasileira de Direito da Comunicação Social e Liberdade de Expressão	Brasil	1
Revista Brasileira de Direito Urbanístico	Brasil	1
Revista Brasileira de Estudos Políticos	Brasil	1

(continua)

	Nacionalidade	Número de artigos publicados pelo PPG
Revista Brasileira de Filosofia do Direito	Brasil	1
Revista Brasileira de História do Direito	Brasil	1
Revista Brasileira de Sociologia do Direito	Brasil	1
Revista Brasileira de Teoria Constitucional	Brasil	1
Revista da Defensoria Pública do Estado do Rio Grande do Sul	Brasil	1
Revista da Escola de Direito (UCPel)	Brasil	1
Revista da ESDM	Brasil	1
Revista da Faculdade de Direito (UFMG)	Brasil	1
Revista da Faculdade de Direito (USP)	Brasil	1
Revista da Faculdade de Direito Ritter dos Reis	Brasil	1
Revista de Derecho Público	Brasil	1
Revista de Derechos Humanos y Estudios Sociales	Espanha	1
Revista de Direito Administrativo Contemporâneo	Brasil	1
Revista de Direito da Faculdade Guanambi	Brasil	1
Revista de Direito do Estado	Brasil	1
Revista de Direito Empresarial e Recuperacional	Brasil	1
Revista de Direito Mercantil Industrial, Econômico e Financeiro	Brasil	1
Revista de Direito Sanitário	Brasil	1
Revista del Instituto Colombiano de Derecho Procesal	Colômbia	1
Revista Direito e Desenvolvimento	Brasil	1
Revista Direito e Práxis	Brasil	1
Revista Direito em Debate	Brasil	1
Revista Direito Empresarial (Curitiba)	Brasil	1
Revista do Direito Imobiliário	Brasil	1
Revista do Direito Público (Londrina)	Brasil	1
Revista do Instituto do Direito Brasileiro da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa	Portugal	1
Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia	Brasil	1
Revista Eletrônica de Direito do Centro Universitário Newton Paiva	Brasil	1
Revista Eletrônica de Direito Processual	Brasil	1
Revista Eletrônica Direito e Política	Brasil	1
Revista Eletrônica Direito e Sociedade (REDES)	Brasil	1
Revista Eletrônica do Curso de Direito (PUC Minas Serro)	Brasil	1
Revista Eurolatinoamericana de derecho administrativo	Argentina	1
Revista Faculdade de Direito (Caxias do Sul)	Brasil	1
Revista General de Derecho Penal	Brasil	1
Revista Ibero-Americana de Ciências Penais	Brasil	1
Revista Iberoamericana de Derecho Publico y Administrativo	N.I.	1

(continua)

	Nacionalidade	Número de artigos publicados pelo PPG
Revista Interesse Público	Brasil	1
Revista Jovens Pesquisadores	Brasil	1
Revista Jurídica Empresarial	Brasil	1
Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade (RELACult)	Brasil	1
Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil	Brasil	1
Revista Trimestral de Direito Público	Brasil	1
Revista Veredas do Direito	Brasil	1
Revista Cultura Jurídica	Brasil	1
Revue de Geographie de Lyon	França	1
Rivista della Cooperazione Giuridica Internazionale	Itália	1
Teorias do Direito e Realismo Jurídico	Brasil	1
Veredas do Direito (Belo Horizonte)	Brasil	1

Legenda: N.I. = não identificado

Fonte: Elaborado pela autora.

Por questões de padronização, esta tabela não indica o Qualis de cada periódico, tendo em vista que esta informação varia de acordo com a data de publicação do artigo, sendo que alguns periódicos apresentariam uma classificação Qualis e outros periódicos receberiam duas, referente às publicações entre 2010 e 2012, ou entre 2013 e 2016, períodos respectivos às duas tabelas Qualis divulgadas.

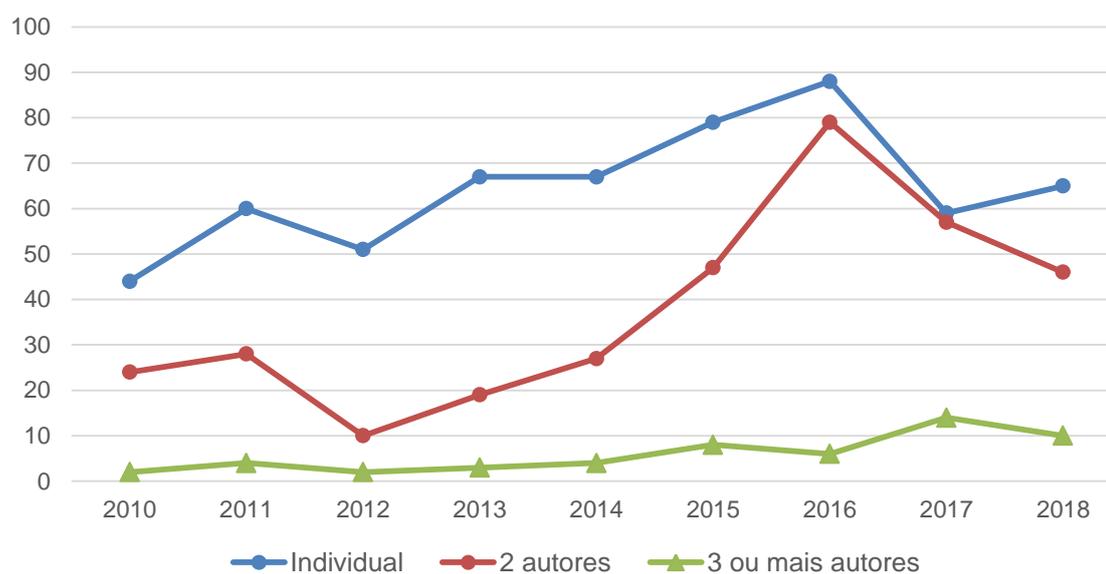
A partir da ordem estabelecida pela tabela 7, identifica-se que a maior parte (58%) dos periódicos recebeu apenas uma publicação, sendo que os periódicos em que se publicou mais de um artigo, verifica-se que apenas um periódico recebeu mais de 10 artigos, figurado no topo da tabela. A partir de 2016, publicou-se em 47 periódicos, conforme pode-se observar pelas linhas coloridas da tabela, sendo que foram publicados, no máximo, quatro artigos em um mesmo periódico ao longo dos anos subsequentes. Referente à nacionalidade, indica-se que, de 2016 a 2018, apenas três periódicos listados são estrangeiros (Colômbia e Espanha), e um periódico cuja nacionalidade não fora identificada.

4.2 ANÁLISE DA COAUTORIA

Nesta subseção, as análises são feitas com base em 973 registros, ou seja, não foram consideradas as duplicatas geradas pelas coautorias estabelecidas entre os pesquisadores estudados, pois, a finalidade é verificar a relação entre os autores. Em geral, as colaborações são entre dois autores (34,6%), sendo que a maior parte

das publicações foi individual (59,6%). Registrou-se também menores ocorrências de coautoria entre três autores (3,6%), quatro autores (0,5%), cinco autores (0,6%), seis autores (0,3%), sete autores (0,2%), oito autores (0,2%) e 10 autores (0,3%). O gráfico seis abaixo compara a distribuição das publicações individuais e realizadas em coautoria entre dois autores ao longo dos nove anos analisados.

Gráfico 6: Comparação entre as publicações individuais e coautoria entre dois pesquisadores ao longo do período de 2010 a 2018.



Fonte: Elaborado pela autora.

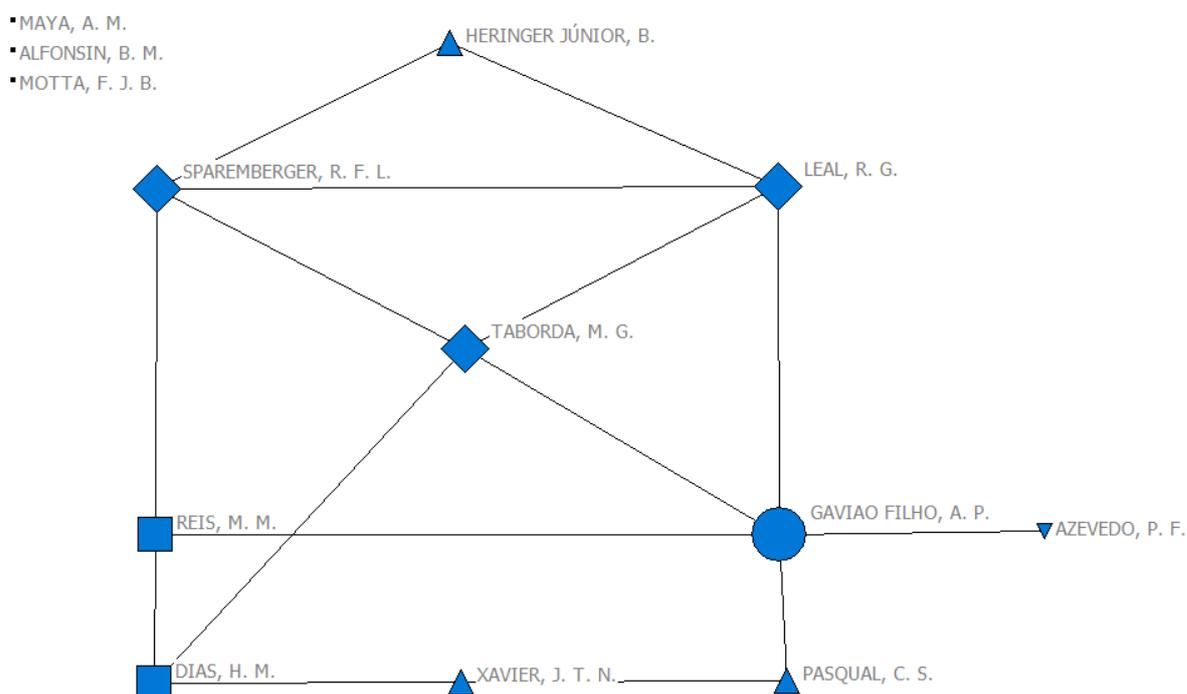
Analisa-se que a coautoria compartilhada entre três ou mais autores apresenta mais ocorrências a partir de 2015, sendo que em 2017 foram registradas 14 trabalhos realizados entre três ou mais coautores. A partir do gráfico, observa-se que as coautorias aumentaram a partir do vínculo com o PPG em 2016, momento em que também já havia sido verificado crescimento de publicações, tendência verificada, de maneira geral, na área das Ciências Sociais. (MAIA, 2017) Pode-se associar esta tendência à questão da tipologia do documento levantada anteriormente nas análises de produtividade, indicando-se a prevalência da publicação de conteúdo científico em formato de capítulos e livros, corroborando com a assertiva de TARGINO (2005) referente às ciências humanas e sociais.

Em quase todas as grandes áreas do conhecimento prevalecem os trabalhos em colaboração. A única exceção fica por conta das ciências humanas e sociais (CHS), em que, grosso modo, persiste a autoria individual. A explicação possível está no fato de que nelas a produção de artigos assume relevância menor do que o livro, devido à natureza da

maioria das pesquisas. Estas demandam um nível de elaboração interpretativa dos dados muito mais denso do que aquele que caracteriza a divulgação dos resultados de pesquisa nos outros campos. Demandam mais tempo de elaboração (reflexo e redação) e são mais analíticas, o que não se presta ao limite de 10 a 15 laudas, comum aos periódicos científicos, sem o risco de comprometimento do conteúdo. (TARGINO, 2005, p. 47)

Também nesta linha de crescimento de colaboração, verificou-se a ocorrência mais frequente de coautorias entre os treze pesquisadores, havendo registros em 2011 e 2013, porém, intensificando-se a partir de 2015, totalizando 42 coautorias ao longo dos nove anos de análise, representadas pelo grafo 1 não direcionado gerado a partir da elaboração da matriz simétrica.

Grafo 1: Rede de coautorias interna entre os pesquisadores do PPG/FMP estabelecidas entre 2010 e 2018.



Fonte: Elaborado pela autora.

A amplitude temporal deve-se à identificação de uma coautoria entre os pesquisadores em 2011, uma em 2013, cinco em 2015, 14 em 2016 e 10 em 2017, indicando-se que as coautorias internas foram reforçadas a partir de 2015, um ano anterior à criação do PPG, sendo que, no total, 42 ocorrências de coautoria.

No canto superior esquerdo do grafo, estão isolados os autores, ou nós, que não realizaram nenhuma coautoria com os demais. Organizou-se os nós ativos de forma a facilitar a visualização das conexões, porém, sem a pretensão de hierarquizar ou atribuir características centrais aos nós. Contabilizam-se 14 relações

entre os nós, ou links, entre 10 pesquisadores, ou seja, 10 pesquisadores estabeleceram ao menos uma coautoria com outro pesquisador da rede. Esta rede possui 14 relações de 156 relações possíveis, gerando uma densidade de 0,11%. Destaca-se que 90% das coautorias registradas foram entre dois autores, sendo que o restante foi entre três autores.

O grau de centralidade dos nós foi demonstrado a partir do formato escolhido para representação dos mesmos, sendo que o círculo é o nó central, ou seja, o que possui maior conectividade com a rede, com cinco links com outros nós, representando o pesquisador GAVIÃO FILHO, AP, coordenador do PPG/FMP. O grau de centralidade e as demais características de centralidade foram reunidas na tabela 8, cujos valores foram gerados pelo software Ucinet/NetDraw a partir dos dados informados pela autora.

Tabela 8: Medidas de centralidade da rede de coautoria interna dos pesquisadores do PPG/FMP no período de 2010 a 2018.

	Valor	Símbolo	Pesquisador	Valor	Pesquisador	Valor	Pesquisador		
GRAU DE CENTRALIDADE	5	●	GAVIÃO FILHO	GRAU DE PROXIMIDADE	52,000	GAVIÃO FILHO	GRAU DE INTERMEDIÇÃO	14,586	GAVIÃO FILHO
	4	◆	TABORDA		53,000	TABORDA		5,667	TABORDA
	4	◆	LEAL		54,000	REIS		5,333	LEAL
	4	◆	SPAREMBERGER		54,000	LEAL		4,583	DIAS
	3	■	REIS		56,000	DIAS		3,583	REIS
	3	■	DIAS		56,000	SPAREMBERGER		3,500	SPAREMBERGER
	2	▲	XAVIER		57,000	PASQUAL		2,750	PASQUAL
	2	▲	PASQUAL		60,000	HERINGER JÚNIOR		1,000	XAVIER
	2	▲	HERINGER JÚNIOR		60,000	XAVIER		0,000	HERINGER JÚNIOR
	1	▼	AZEVEDO		60,000	AZEVEDO		0,000	AZEVEDO
	0	-	MAYA		156,000	MAYA		0,000	MAYA
0	-	ALFONSIN	156,000	ALFONSIN	0,000	ALFONSIN			
0	-	MOTTA	156,000	MOTTA	0,000	MOTTA			

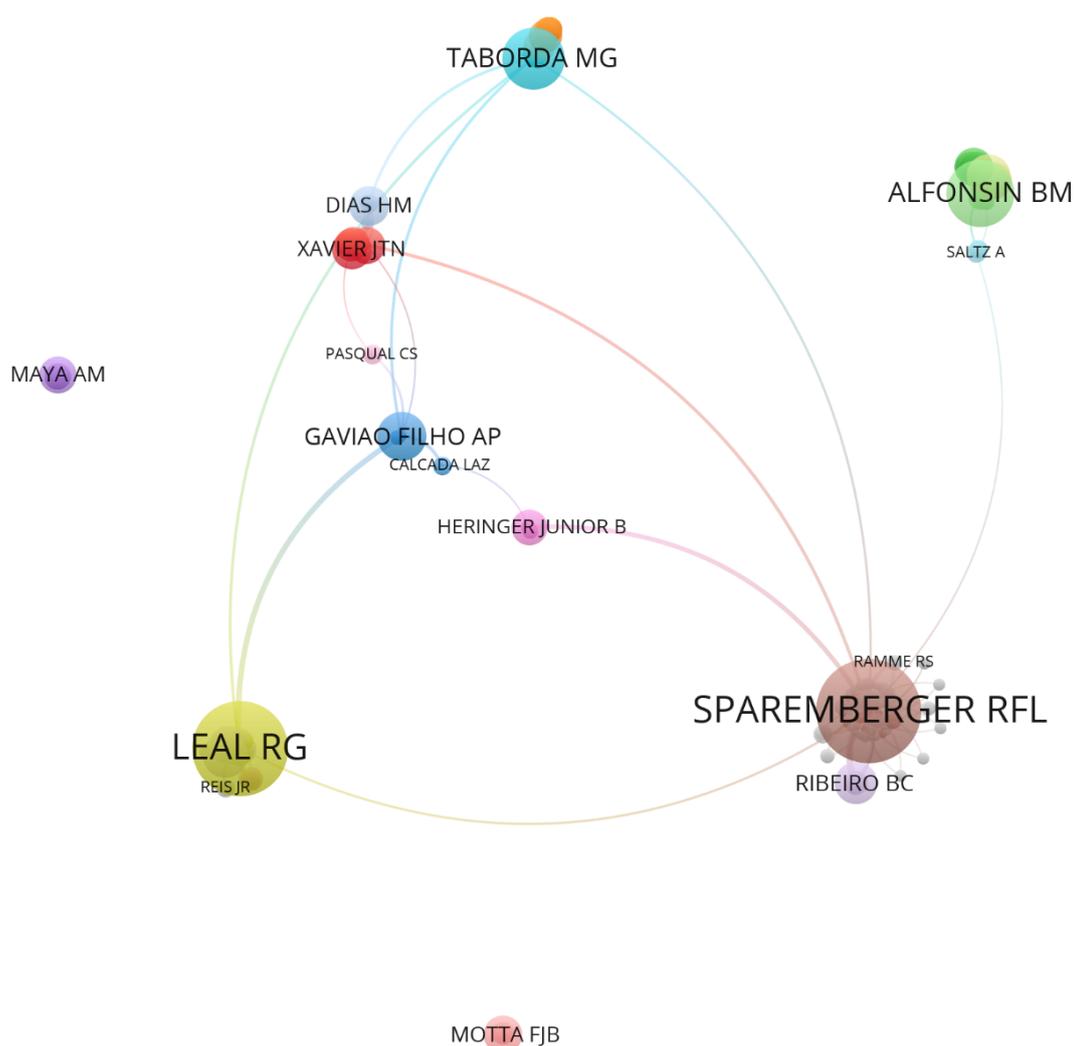
Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da tabela, verifica-se que os nós isolados possuem zero ligações com os demais nós, portanto, não há grau de centralidade, bem como, de intermediação, e, portanto, apresentam os valores mais altos da medida de grau de proximidade, indicando que não são nós centrais. Em contrapartida, o nós mais conectado da rede, identificando o pesquisador GAVIÃO FILHO, AP, também é o mais central e com maior potencial de intermediação, seguido da pesquisadora TABORDA, MG. Ressalta-se que a tabela 8 hierarquiza os pesquisadores de acordo com as medidas de centralidade, proximidade e intermediação, sendo que nas três listagens os nós

mais centrais, com maior conectividade e potencial de intermediação estão no topo da tabela.

No próximo grafo gerado, considera-se não somente a existência, mas também a quantidade de coautorias, permitindo verificar a intensidade da conectividade da rede. Todavia, este grafo também ilustra as coautorias estabelecidas com outros pesquisadores no mesmo período (2010-2018).

Grafo 2: Total de coautorias registradas na produção intelectual dos pesquisadores da FMP no período de 2010 a 2018.

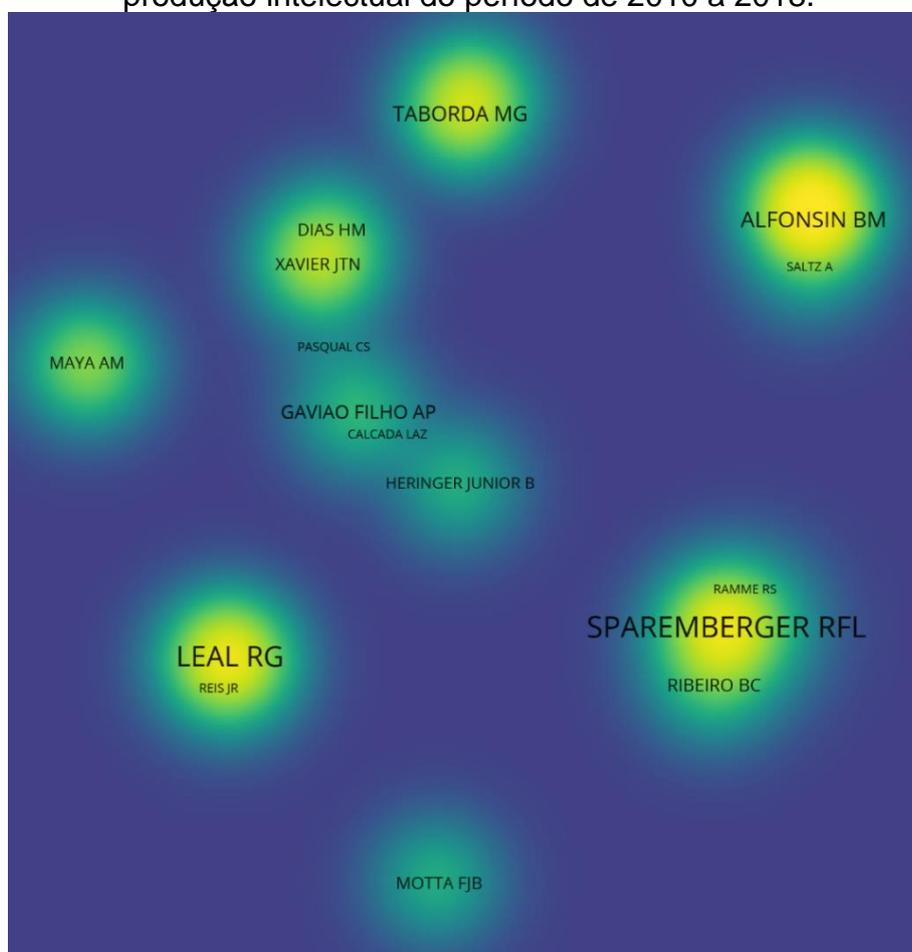


Fonte: Gerado pelo *software VosViewer* a partir dos dados da autora.

O grafo 2 contém 255 nós referentes ao número de autores identificados nos 973 registros de produção intelectual de 2010 a 2018. Estabeleceram-se, no total, 511 links, que, para análise de agrupamento, permitiram a formação de 87 clusters diferenciados por cores e organizados automaticamente de acordo com a força das

relações estabelecidas. A densidade desta rede de coautorias é de 1,57%, ou seja, mais densa do que a rede de coautoria referente às colaborações entre os treze pesquisadores. O tamanho dos nós, representados pelos círculos coloridos no grafo, é proporcional à quantidade de links que possuem com outros nós na rede, ou seja, quanto mais links de determinado nó, mais coautorias este autor teve e, portanto, maior será o seu tamanho no grafo. A dimensão da conectividade da rede também é expressa por meio do grafo 3, gerado a partir de uma ferramenta do VosViewer para visualização da densidade da rede, cujos círculos amarelos maiores e mais intensos e/ou vibrantes representam as áreas em que estão figurados os nós com maior conectividade com os demais nós.

Grafo 3: Visualização da densidade do total de coautorias registradas na produção intelectual do período de 2010 a 2018.



Fonte: Gerado pelo software VosViewer a partir dos dados da autora.

Assim, o maior nó, com um total de 49 links, é o da pesquisadora SPAREMBERGER, RFL. Esta pesquisadora, formada em Direito pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (1995), com doutorado

concluído pela UFPR e pós-doutorado pela UFSC, atua na FMP desde 2015, período em que passou a coordenar quatro projetos de pesquisa, integrando alunos de graduação e mestrado, tendo registrado também em seu Currículo Lattes a realização de cinco orientações de mestrado desde a criação do PPG/FMP. Na tabela abaixo, demonstra-se a quantidade de links estabelecidos por cada um dos treze pesquisadores do PPG/FMP e a respectiva força total dos links.

Tabela 9: Total de links estabelecidos por cada pesquisador do PPG/FMP e respectiva força dos links (2010-2018)

Pesquisador	Número de relações (links)	Força das relações (total link strength)
SPAREMBERGER, RFL	82	151
LEAL, RG	40	126
ALFONSIN, BM	35	64
TABORDA, MG	31	54
GAVIÃO FILHO, AP	16	34
REIS, MM	15	20
MAYA, AM	12	19
XAVIER, JTN	11	22
HERINGER JÚNIOR, B	11	18
DIAS, HM	9	22
MOTTA, F. JB	8	21
PASQUAL, CS	4	6
AZEVEDO, PF	1	1
TOTAL	275	558

Fonte: Elaborada pela autora.

A força dos links está relacionada ao número de publicações que dois pesquisadores têm em coautoria, por esta razão que, mesmo que dois nós do grafo tenham o mesmo número de links, a força dos links pode variar. A partir da tabela 9, verifica-se que o grupo de pesquisadores do PPG/FMP é, portanto, responsável por 53,8% do total de links da rede, sendo que os demais são estabelecidos entre pesquisadores externos ao grupo analisado em virtude das coautorias compartilhadas entre mais de 2 autores. Verifica-se no grafo que os clusters cujos nós centrais são MAYA, AM e MOTTA, FJB não possuem relação com os demais clusters, permanecendo isolados, tal como no grafo 1 da colaboração interna entre os pesquisadores do PPG/FMP, ou seja, não há nem mesmo um link com nós que se relacionam com os 11 demais pesquisadores do programa. A pesquisadora ALFONSIN, BM, também isolada no grafo 1, apresenta-se como nó central de um cluster que relaciona 35 nós, bem como, está conectada ao cluster da pesquisadora

SPAREMBERGER, RFL por meio de relações em comum com o cluster de SALTZ, A, mestrando orientado por ALFONSIN no curso do PPG/FMP que atua como nó central do cluster que relaciona outros mestrandos da FMP e externos. Além deste cluster intermediário, ALFONSIN, BM também estabelece coautoria com outro cluster formado por mestrandos do PPG/FMP, centralizado pelo nó SCORZA, J não conectando-se porém ao cluster de SALTZ, A. Apesar da quantidade de links estabelecidos com mestrandos, ALFONSIN, BM possui a relação mais forte com o nó que representa FERNANDES, E, doutor em Direito com afiliação estrangeira (University College London, Inglaterra), com quem estabeleceu 12 coautorias.

Retomando aos clusters isolados no grafo 1, o autor MAYA, AM possui 12 links em seu cluster, sendo que possui relação mais forte com GIACOMOLLI, NJ (PUCRS, Porto Alegre), seu orientador de especialização, mestrado e doutorado no período de 2008 a 2011, com quem estabeleceu seis coautorias. Destaca-se também que estabelece duas coautorias com o autor doutor SOUZA JÚNIOR, NF (PUCRS, Porto Alegre). Já o cluster do autor MOTTA, FJB possui 8 links, sendo que as relações mais fortes são com HOMMERDING, AN (URI, Santo Ângelo) e STRECK, LL (UNISINOS, São Leopoldo), sendo que o último foi orientador de doutorado de HOMMERDING, AN e MOTTA, FJB em momentos diferentes. Mesmo isolados, os nós MAYA, AM e MOTTA, FJB também possuem valores nas medidas de centralidade, conforme pode ser verificado na tabela 10 referente ao grafo 2.

Tabela 10: Medidas de centralidade da rede de coautoria total da produção intelectual do PPG/FMP no período de 2010 a 2018.

	Valor	Pesquisador	Valor	Pesquisador	Valor	Pesquisador
GRAU DE CENTRALIDADE	82	SPAREMBERGER	6053,000	SPAREMBERGER	20460,334	SPAREMBERGER
	40	LEAL	6137,000	TABORDA	8441,000	LEAL
	35	ALFONSIN	6142,000	LEAL	7217,168	TABORDA
	31	TABORDA	6201,000	REIS	6344,417	ALFONSIN
	16	GAVIÃO FILHO	6249,000	HERINGER JÚNIOR	4582,666	REIS
	15	REIS	6257,000	GAVIÃO FILHO	3678,504	GAVIÃO FILHO
	12	MAYA	6313,000	DIAS	2148,000	HERINGER JÚNIOR
	11	HERINGER JÚNIOR	6381,000	ALFONSIN	1812,833	DIAS
	11	XAVIER	6460,000	PASQUAL	787,166	XAVIER
	9	DIAS	6488,000	AZEVEDO	616,333	PASQUAL
	8	MOTTA	6501,000	XAVIER	30,000	MAYA
	4	PASQUAL	61722,000	MAYA	27,000	MOTTA
	1	AZEVEDO	62738,000	MOTTA	0,000	AZEVEDO

Fonte: Elaborada pela autora.

Assim, na mesma lógica de hierarquização da tabela 9, verifica-se na tabela 10 que SPAREMBERGER, RFL, anteriormente verificada como a segunda pesquisadora mais produtiva, também é a pesquisadora com maior conectividade com a rede, mais central e com potencial de intermediação, figurando, portanto, no topo das três listagens da tabela. Dentre as relações mais fortes de SPAREMBERGER, RFL, citam-se: (1) 17 coautorias registradas com RIBEIRO, BC, doutorando da FURG, orientado por SPAREMBERGER, RFL no programa de mestrado da FURG de 2017 a 2018; (2) seis coautorias registradas com BECKER, JLO, mestrando da FURG, sendo orientado por SPAREMBERGER, RFL no período previsto de 2017 a 2019; (3) cinco coautorias registradas com GABRIEL NETO, JE, orientado por SPAREMBERGER, RFL no PPG/FMP no período de 2016 a 2017.

Apesar de apresentar menos links do que SPAREMBERGER, RFL, as relações de coautoria de LEAL, RG são fortes e também verifica-se a relação orientador-orientando de pós-graduação, com exceção das 11 coautorias com o GAVIÃO FILHO, AP estabelecidas a partir de 2015 sendo relação entre professores de pós-graduação. Dentre as relações mais fortes deste cluster, citam-se os pesquisadores que foram orientandos de doutorado na UNISC, no período de 2010 a 2017, por LEAL, RG: (1) 28 coautorias com RITT, CF; (2) 16 coautorias com KAERCHER, JAK; (3) 6 coautorias com BITENCOURT, CM; (4) 6 coautorias com FRIEDRICH, DB. Ainda na listagem das relações mais fortes, indica-se que também foram registradas coautorias com orientandos de mestrado na UNISC por LEAL, RG no período de 2009 a 2013, sendo quatro com FONTANA, E; e também quatro com RAMOS, T. A pesquisadora TABORDA, MG, segundo nó mais central da rede total, apresentou a relação com Dr. FLORES, AJD (UFRGS) como sendo a mais forte, com oito coautorias, seguido de OLIVEIRA, CCF (Procuradoria Geral Municipal, Porto Alegre), também observou-se 3 coautorias com cada um dos três pesquisadores do PPG/FMP: DIAS, HM; GAVIÃO FILHO, AP; e LEAL, RG.

O coordenador do PPG/FMP, GAVIÃO FILHO, AP, verificado anteriormente como o nó mais conectado, central e intermediador da rede interna de coautorias (grafo 1), apresentou, no grafo 2, 11 coautorias com LEAL, RG, sendo a relação mais forte dentre os links que possui. Ressalta-se também que GAVIÃO FILHO, AP representa o único pesquisador que conecta AZEVEDO, PF à rede. A segunda relação mais forte de GAVIÃO FILHO, AP é com CALÇADA, LAZ, que fora seu mestrando no período de 2016 a 2017 no PPG/FMP, nó este que também está

conectado ao pesquisador HERINGER JÚNIOR, B, cuja relação mais forte é estabelecida com SPAREMBERGER, RFL, com registro de oito coautorias. PASQUAL, CS estabelece relação de coautoria apenas com dois pesquisadores externos, BORGES, GS (afiliação não definida) e PASQUAL, MA (Instituto Educacional São Judas Tadeu, Porto Alegre), sendo que suas duas outras relações de coautoria são com pesquisadores internos do PPG/FMP: GAVIÃO FILHO, AP e XAVIER, JTN. O pesquisador DIAS, HM também estabelece forte relação com o pesquisador XAVIER, JTN, contabilizando seis coautorias, seguido da pesquisadora SARTI, L, orientada por DIAS, HM no PPG/FMP entre 2016 e 2018, com cinco autorias compartilhadas. Outro pesquisador do grupo do PPG/FMP que possui forte conexão interna é REIS, MM, com quatro coautorias com SPAREMBERGER, RFL, seguida de JOBIM, MF (PUCRS).

Observou-se que, na rede de coautorias identificadas na produção intelectual pro PPG/FMP, há apenas três links com outros professores da FMP, seja do nível de graduação, preparatório ou especialização, são eles: ALFONSIN, BM teve duas coautorias com KONZEN, L (FMP); DIAS, HM teve duas coautorias com JOÃO, AL; e SPAREMBERGER, RFL teve quatro coautorias com PAZZINI, B.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho esteve pautado pela análise da produção científica do corpo docente permanente do PPG/FMP no período de 2010 a 2018, o que se considerou desafiador no sentido metodológico, tendo em vista que apenas nos três últimos anos do recorte temporal é que os pesquisadores podem ser considerados um grupo, cujas características de suas produções passam a ter reflexo não somente em seus currículos mas também na composição da identidade do programa criado em 2016.

A partir dessa data, em linhas gerais, pôde-se verificar que houve um aumento na quantidade da produção científica tanto do grupo quanto nas médias de produção individual. Também foi verificada uma crescente tendência de publicação de artigos em periódicos com classificação Qualis mais elevados. Por tratar-se de uma pesquisa quantitativa, não é possível ponderar acerca das motivações para os esforços de publicação dos pesquisadores com vistas a justificar os crescimentos de produtividade e qualidade da produção, no entanto, permite-se refletir acerca da atuação das pressões do campo científico jurídico dado o vínculo com o PPG, que, intensifica o processo de comunicação nas formas do *habitus* específico, expresso por meio da tipologia e idioma de publicação e compartilhamento da autoria.

Nesta pesquisa, verificou-se que as características de produção intelectual dos pesquisadores do PPG/FMP estão alinhadas às previstas para a grande área das ciências sociais, tal como, publicação majoritariamente em português, em formato de capítulo e livro, preferência pela autoria individual ou compartilhada com mais um ou dois pesquisadores, a coautoria entre professor orientador e aluno orientado.

Estes fenômenos puderam ser analisados a partir de dados coletados na internet, o que indica que um distanciamento muito grande da realidade da formação das sociedades científicas e das primeiras faculdades, o que não significa dizer que não estejam acontecendo mudanças no presente. Pelo contrário, a dinamicidade proporcionada pelas TICs à ciência atribui novos desafios e aumenta ainda mais o potencial de mudanças na forma de comunicação científica, tal como já registrou-se acerca da transição do manuscrito para o impresso e deste para o eletrônico. Assim, a ciência deve permanecer em constante análise, bem como o seu subproduto, a

informação científica, pois a sua evolução depende desta avaliação. Analisa-se que o domínio da metodologia e ferramentas bibliométricas capacita o bibliotecário para a solução de problemas da ciência como um todo, pois é capaz de identificar, por meio da coleta de dados, alguns fenômenos e tendências contraproducentes no sentido de perder a sua essência e desvirtuar-se do objetivo fundamental que é proporcionar o progresso na sociedade, melhorias na qualidade e condição de vida.

Neste diapasão, indica-se que as atividades humanas, em geral, são complexas, podendo considerar que os fenômenos quantificáveis verificados nesta pesquisa apenas introduzem as possibilidades de estudo do ambiente acadêmico jurídico ainda pouco explorado em relação à sua produção científica. Espera-se que esta pesquisa sirva de base para a composição de projetos institucionais para a FMP, bem como, para futuros aprofundamentos de pesquisa qualitativa.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Bruno Henrique; PAVANELLI, Maria Aparecida; OLIVEIRA, Francina Tannuri. Rede de coautoria institucional em Ciência da Informação: uma comparação entre indicadores de rede e os conceitos CAPES. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, edição especial, p. 73-87, 2014.
- ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**: Porto Alegre, v. 12, n.1, p. 11-32, jan./jun. 2006.
- BALANCIERI, Renato; et. al. A 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, jan./abr. 2005.
- BARATA, Rita de Cássia Barradas. Dez coisas que você deveria saber sobre o Qualis. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**: Brasília, v.13, n. 30, p.13-40, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21713/2358-2332.2016.v13.947>. Acesso em 15 abr. 2019.
- BOURDIEU, Pierre. **O campo científico**. In: ORTIZ, Renato. Bourdieu – Sociologia. São Paulo: Ática. 1983, p. 122-155.
- BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- BUSH, Vannevar. **As We May Think**. Boston: The Atlantic Monthly, 1945. Disponível em: <http://www.ps.uni-saarland.de/~duchier/pub/vbush/vbush-all.shtml>. Acesso em: 5 abr. 2019.
- CAPES. **Plataforma Sucupira**. Brasília, DF: Fundação CAPES, 2014. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/pt/avaliacao/plataforma-sucupira>. Acesso em: 5 abr. 2019.
- CAPES. **Qualis**. Brasília, DF: Fundação CAPES, 2017a. Disponível em: <https://capes.gov.br/pt/acessoainformacao/perguntas-frequentes/avaliacao-da-pos-graduacao/7422-qualis>. Acesso em: 5 abr. 2019.
- CAPES. **Relatório da Avaliação Quadrienal 2017**: Direito Brasília, DF: Fundação CAPES, 2017b. Disponível em: <http://avaliacaoquadrienal.capes.gov.br/resultado-da-avaliacao-quadrienal-2017-2>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 25, n. 3, p. 89-104, set./dez. 2015
- CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. Sistemas de indicadores: uma introdução. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 6, n. 2, p. 1-23, jan./ jun. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v6i2.1986>. Acesso em: 10 abr. 2009.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CONSTANTINO, Alexandre Krügner; ALVES NETO, Francisco Raimundo. O campo jurídico e a pesquisa em Direito no Brasil: uma problematização sob a perspectiva teórica de Pierre Bourdieu. *In*: BORGES, Maria Creusa de Araújo; SANCHES, Samyra Haydêe Dal Farra Napolini. (coord) **Direito, educação, ensino e metodologia jurídicos I.** Florianópolis: CONPEDI, 2014, p. 305-323. Disponível em: <http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=48e3d4150e4efd6b>. Acesso em: 20 abr. 2019.

CÔRTEZ, Pedro Luiz. Considerações sobre a Evolução da Ciência e da Comunicação Científica. *In*: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (org.). **Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação.** São Paulo: Angellara, 2006. Cap. 1. p. 33-55.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico.** 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FERREIRA, Ana Gabriela Clipes. Produção intelectual dos professores da Faculdade de Educação/UFRGS: análise da tipologia de documentos. **Brazilian Journal of Information Science:** Marília, vol. 7, n. 1, p. 26-40, jan./jul. 2013.

FREITAS, Lídia Silva de, GOMES, Sandra Lúcia Rebel. Quem decide o que é memorável? a memória de setores populares e os profissionais da informação. FORO SOCIAL DE INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOTECAS, 1., 2004, Buenos Aires. **Anais [...].** Buenos Aires: [s.n.], 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Cristina Marques. Comunicação científica: alicerces, transformações e tendências. Covilhã, Portugal: LivrosLabCom, 2013.

VELÁZQUEZ ÁLVAREZ, Alejandro; AGUILAR GALLEGOS, Norman. **Manual Introductorio à Análise de Redes Sociais.** Unicentro: Guarapuava, 2005. Disponível em: http://www2.unicentro.br/lmqqa/files/2016/05/Manualintrodutorio_ex_ucinet.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.

HURD, Julie M. Models of Scientific Communications Systems. *In*: CRAWFORD, Susan Y.; HURD, Julie M.; WELLER, Ann C. **From print to electronic: the transformation of scientific communication.** Medford: Information Today, 1996.

KLIPPEL, Cristini Fernandes Borth. **Busca e uso da informação jurídica acadêmica: um estudo de caso na Fundação Escola Superior do Ministério Público.** 2018. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/189726>. Acesso em: 20 abr. 2019.

LE COADIC, Yves-Francois. **A ciência da informação**. 2.ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

MAIA, Velcimiro Inácio. Colaboração científica e produtividade na pós-graduação em Sociologia e Ciências Sociais no Brasil. **Revista Brasileira de Pós-graduação**. Brasília, v. 14, p. 1-26, 2017. Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/1291/pdf>. Acesso em: 5 jun. 2019.

MAIA, Maria de Fátima Santos; CAREGNATO, Sônia Elisa. Coautoria como indicador de redes de colaboração científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 18-31, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/215/471>. Acesso em: 5 jun. 2019.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999. 268 p.

MEADOWS, Arthur Jack. Avaliando o desenvolvimento da comunicação eletrônica. *In*: MUELLER, Suzana P. M.; PASSOS, Edilenice J. L. (orgs.). **Comunicação científica**. Brasília: Ciência da Informação, 2000. p. 23-34.

MEDEIROS, Jackson da Silva. Abordagem bourdieusiana para uma análise de campo: um enfoque para a comunicação científica e o acesso aberto. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p.98-119, ago. 2017. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/68139>>. Acesso em: 3 abr. 2018.

MOURA, Ana Maria Mielniczuk de. Motivação para a pesquisa, determinação de parcerias e divisão da coautoria e coinvenção: principais critérios utilizados pelos pesquisadores da área da Biotecnologia. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 18, edição especial, p. 29-45, dez. 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/33025/23772>. Acesso em: 5 jun. 2019.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. **Comunicação científica**. Brasília: UnB, 2000. 144 p.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima. As questões da comunicação científica e a ciência da informação. *In*: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima. **Comunicação científica**. Brasília: Ciência da Informação, 2000. p. 13-22.

OLIVEN, Arabela Campos. Histórico da Educação Superior no Brasil. *In*: SOARES, Susana Arrosa (org.). **A Educação Superior no Brasil**. Brasília: CAPES, 2002, p. 31-42. Disponível em: <http://flacso.redelivre.org.br/files/2013/03/1109.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2019.

OTTE, Evelien; ROUSSEAU, Ronald. Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. **Journal of Information Science**, Cambridge, v. 28, n. 6, p. 441-453, 2002.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Pesquisa Científica: Classificação das pesquisas. In: PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013. cap. 3, p. 41-118. Disponível em: <https://bit.ly/2LSQyLQ>. Acesso em: 5 abr. 2019.

SCHWEITZER, Fernanda; RODRIGUES, Rosângela Schwarz; RADOS, Gregório Jean Varvakis. Comunicação científica e as tecnologias de informação e comunicação. **Comunicação & Sociedade**, São Bernardo do Campo, v. 55, n. 32, p.83-104, jun. 2011. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/CSO/article/view/1633>. Acesso em: 05 nov. 2018.

SILVA, Antonio Braz de Oliveira e, *et. al.* Estudo da rede de coautoria e da interdisciplinaridade da produção científica com base nos métodos de análise de redes sociais: avaliação do caso do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI/UFMG. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. especial, p. 179-194, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2006v11nesp1p179/422>. Acesso em: 2 jun. 2019.

SILVEIRA, Vladmir Oliveira da; SANCHES, Samyra Haydêe dal Farra Naspolini. Periódicos na área do Direito: o desafio da superação da cultura dos livros. **Revista da Faculdade de Direito da UERJ**, Rio de Janeiro, n. 30, p. 157-172, jan. 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/view/17961/19264>. Acesso em: 24 maio 2019.

TARGINO, Maria das Graças. Artigos científicos: a saga da autoria e co-autoria. In: FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças. **Preparação de revistas científicas**: teoria e prática. São Paulo: Reichmann & Autores, 2005. p. 35-54.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 10, n. 2, p. 2-27, 2000. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/326/248>. Acesso em: 24 abr. 2019.

VANZ, Samile Andréa de Souza. **As redes de colaboração científica no Brasil**: (2004-2006). 2009. 204 f. Tese (Doutorado em Biblioteconomia) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/17169>. Acesso em: 20 abr. 2019.

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: 5 jun. 2019.

VARELLA, Marcelo D.; ROESLER, Claudia. Dificuldades de avaliação na área de Direito. **Revista Brasileira de Pós-graduação**. Brasília, v. 9, n. 18, p. 663- 701, 2012. Disponível em: <http://ojs.rbpq.capes.gov.br/index.php/rbpq/article/view/361>. Acesso em: 05 nov. 2018

ZIMAN, John Michael. **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1979.