



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Psicologia
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
MESTRADO EM PSICOLOGIA

**PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS EGRESSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PSICOLOGIA:**

REDES DE COLABORAÇÃO E DOMÍNIOS CIENTÍFICOS

MARIA CLARICE LIMA BATISTA

Área de Concentração: PSICOLOGIA SOCIAL

Linha de Pesquisa: CULTURA, MODERNIDADE E PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO

Belo Horizonte

2019

**PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS EGRESSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA:
REDES DE COLABORAÇÃO E DOMÍNIOS CIENTÍFICOS**

MARIA CLARICE LIMA BATISTA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Social.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Dias Cirino.

Coorientador: Prof. Dr. Thiago Magela Rodrigues Dias.

Belo Horizonte

2019

150

B333p

2019

Batista, Maria Clarice Lima.

Produção científica dos egressos de pós-graduação da Psicologia [manuscrito] : redes de colaboração e domínios científicos / Maria Clarice Lima Batista Batista. - 2019.

158 f. : il.

Orientador: Sérgio Dias Cirino.

Coorientador: Thiago Magela Rodrigues Dias.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.

Inclui bibliografia.

1. Psicologia – Teses. 2. Comunicação na ciência - Teses
3. Coautoria - Teses. 4. Bibliometria - Teses. I. Cirino, Sérgio Dias. II. Dias, Thiago Magela Rodrigues. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. IV. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Produção científica dos egressos da Psicologia: redes de colaboração e domínios científicos

MARIA CLARICE LIMA BATISTA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PSICOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Mestre em PSICOLOGIA, área de concentração PSICOLOGIA SOCIAL, linha de pesquisa Cultura, Modernidade e Processos de Subjetivação.

Aprovada em 30 de julho de 2019, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Sérgio Dias Cirino - Orientador
UFMG

Prof(a). Thiago Magela Rodrigues Dias
CEFET MG - Divinópolis

Prof(a). Dalgiza Andrade Oliveira
ECI/UFMG

Prof(a). Fabricio Veliq Barbosa
UFMG e FAJE

Prof(a). Simone Dutra Lucas
UFMG

Belo Horizonte, 30 de julho de 2019.

AGRADECIMENTOS

É muito difícil agradecer pelos nomes a tantos atores que constituíram a grande rede de colaboração nessa pesquisa, a grande constelação, como alguns especialistas tratam. A começar pelos meus orientadores Sérgio e Thiago, singulares, a Banca tão multidisciplinar e interessante, pelo Ewerton e Wildiner da PRPQ, Mena-Chalco, que gentilmente disponibilizou uma versão beta do *ScriptLattes* mais fácil de utilizar, ao Daniel Avelino especialista em criptografia, aos meus colegas amigos da Biblioteca Universitária da UFMG, ao Tales Moreira do CEFET Divinópolis, a minha querida família de sangue grande e sem igual, aos quatro da minha família de Bulldog Campeiro com suas carinhas enormes na janela esperando um carinho (eu no notebook), a grande família UFMG que passa por momentos desafiadores juntamente com a comunidade acadêmica e científica do Brasil nesses momentos difíceis mas de profundo ensinamento.

RESUMO

Esta pesquisa trata da análise cientométrica da produção científica dos egressos de doutorado da Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como objeto de análise o artigo científico publicado. Interdisciplinar entre a Ciência da Informação e Matemática Computacional, a partir da Análise de Redes Sociais utiliza indicadores bibliométricos de produção e colaboração, os *softwares* Excel e Ghephi para geração de mapas e visualização das redes, o software ScriptLattes para extração dos dados da plataforma Currículo Lattes e algoritmos, entre eles, de desambiguação. Constata a contribuição singular do egresso para o espalhamento e descentralização da colaboração científica para além das fronteiras acadêmicas e geográficas de seu vínculo institucional. A ausência de estudos com este enfoque se coloca como uma das contribuições e ineditismo da pesquisa. O *corpus* principal composto por 61 egressos de doutorado com 469 artigos publicados forma uma rede de 390 autores e 103 instituições de diversas categorias em colaboração. O mapeamento por áreas de concentração identifica os distintos padrões de colaboração nas interações: com instituições externas, na colaboração intrainstitucional e no diálogo entre as áreas. Em relação à dimensão da autoria destaca-se a autoria única na produção dos artigos. Os mapas dos agrupamentos e *clusters* das colaborações formados pelas áreas: Psicologia Social, Estudos Psicanalíticos e Desenvolvimento Humano visualizam as interconexões e/ou afastamentos entre elas. Foi identificado um isolamento da área Desenvolvimento Humano num processo de nucleação migrando para um rumo que culmina na extinção desta área do Programa e criação de um novo Programa: Cognição e Comportamento. A visualização deste processo valida a importância desse tipo de estudo e sua contribuição para acompanhamento da ciência, no surgimento de novas áreas, junção e/ou extinção de campos científicos. Os laços de colaboração formados na orientação acadêmica apontam para um laço tímido entre orientador e orientando e indicam que este vínculo não se traduz proporcionalmente na produção de artigos a considerar que 57,37% dos egressos publicaram artigos com seus orientadores. Convida a refletir sobre como se propaga o conhecimento entre estes atores, que prováveis fatores possam ser causa de tal distanciamento. Todavia é verificada acentuada exogenia na produção de conhecimento a partir da colaboração com outros atores externos, aspecto considerado positivo nas avaliações. A diversidade de instituições em colaboração, de diversos segmentos, constata a multidisciplinaridade da Psicologia. As análises espaciais dos domínios regionais da colaboração identifica a dispersão da produção de conhecimento para 14 Estados, 10 destes fora da Região Sudeste do Brasil (que concentra 46,5% dos Programas de Psicologia), para 17 Municípios do interior de Minas Gerais e para 54 instituições externas à UFMG. Constata a contribuição do Egresso para a descentralização da atividade colaborativa na produção de conhecimento. O resultado alinha-se com o desafio colocado aos Programas de Pós-Graduação: a expansão da abrangência geográfica e temática como forma vencer assimetrias regionais. Os aspectos da internacionalização demonstram uma tímida atividade colaborativa com atores estrangeiros demonstrando que os programas de intercâmbios não se traduzem na produção de artigos científicos. A baixa visibilidade internacional é demonstrada pelos poucos países em colaboração (2,59% dos coautores)

prevalecendo a proximidade linguística, pelos periódicos estrangeiros de publicação (14,69% do total dos títulos) e pelos artigos publicados em língua estrangeira (7,25 % do total). Como produto da pesquisa, um *site* repositório com propriedade de servidor foi criado no GitHub para armazenamento dos dados de pesquisa, mapas em grande escala e produtos gerados dessa análise e de outros estudos na área. O *site* Colaboratório *AlumniPsiUFMG* tem a proposta de ser um espaço de colaboração para a comunidade de estudiosos e grupos de pesquisa sobre egressos.

Palavras-chave: Colaboração científica; Psicologia; Coautoria; Egressos; *Alumni*; Cientometria; Bibliometria; Produção científica; Domínios regionais; Domínios científicos; Brasil.

ABSTRACTS

This research is scientometric analysis on the scientific production of PhD graduates of the Psychology of the Federal University of Minas Gerais, as object of analysis the published scientific article. Interdisciplinary between Information Science and Computational Mathematics, from Social Network Analysis using bibliometric indicators of production and collaboration, Excel and Gephi software for maps generation and network visualization, the ScriptLattes software for data extraction from the Currículo Lattes platform and algorithms, among them, for disambiguation. Notes the egress's singular contribution to the scattering and decentralization of scientific collaboration beyond academics and geographical boundaries of this institutional bond. The absence of studies with this focus is one of the contributions and unprecedented research. The main *corpus* of 61 PhD graduates with 469 published articles forms a network of 390 authors and 103 institutions of various categories in collaboration. The mapping by areas of concentration identifies the different patterns of collaboration in interactions with external institutions, intra-institutional collaboration and dialogue between areas. Regarding the dimension of authorship, we highlight the unique authorship in the production of articles. The maps of the groupings and clusters of the collaborations formed by the areas: Social Psychology, Psychoanalytic Studies and Human Development, visualize the interconnections and / or distances between them. An isolation of the Human Development area was identified in a nucleation process migrating to a course that culminates in the extinction of this Program area and the creation of a new Program: Cognition and Behavior. The visualization this process validates the importance of this type of study for monitoring science, in the emergence of new areas, the junction and / or extinction of scientific fields. The collaborative ties formed in the academic orientation point to a timid bond between the advisor and the advised and indicate that this bond does not translate proportionally into the production of articles considering that 57.37% of the graduates published articles with their advisor. Invites to reflect on how the knowledge spread among these actors, which probable factors may be the cause of such distancing. However a marked exogeny in the production of knowledge through collaboration with other external actors, an aspect considered positive in the evaluations. The diversity of collaborative institutions from different segments shows the multidisciplinary of Psychology. The spatial analysis of the regional domains of the collaboration identifies the dispersion of knowledge production to 14 states, 10 of them outside the Southeast of Brazil (which concentrates 46.5% of Psychology Programs), 17 cities in the interior of Minas Gerais and 54 institutions outside the UFMG. The result is in alignment with the proposed challenge for the postgraduate programs: the expansion of geographic and thematic coverage as a way to overcome regional asymmetries. The aspects of internationalization demonstrate a low collaborative activity with foreign actors demonstrating that exchange programs do not reflect into the production of scientific articles. Low international visibility is demonstrated by the few collaborating countries (2.59% of co-authors) and linguistic proximity prevails for them, foreign journals of publication (14.69% of total titles) and articles published in foreign language (7, 25% of the total). As a product of this research, a server-owned repository site was created on GitHub for storing survey data, large scale maps and other products generated from this analysis and other studies. The site

Colaboratório *AlumniPsi*UFMG is intended to be a collaboration space for the community of *alumni* scholars and research groups.

Subjects: Scientific collaboration; Psychology; Co-autorship; PhD graduate; *Alumni*; Scientometrics; Bibliometrics Scientific production; Regional domain; Scientific domain; Brazil

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Crescimento dos cursos de Mestrado e Doutorado em Psicologia no Brasil 1980 - 2016	37
Figura 2 - Evolução dos cursos de Mestrado em Psicologia por regiões do Brasil 1980-2016	38
Figura 3 - Evolução dos cursos de doutorado no Brasil por regiões 1980-2016.....	39
Figura 4 - Conceitos envolvidos na Análise de Redes Sociais.....	49
Figura 5 - Artigos completos publicados em periódicos ao longo do período	64
Figura 6 - Produção de artigos científicos por ciclos de implantação do Programa de Pós-Graduação.....	65
Figura 7 - A rede de colaboração por autoria na produção dos artigos científicos dos Egressos	68
Figura 8 - Agrupamentos formados na rede de colaboração por autoria na produção de artigos	69
Figura 9 - Laços de orientação dos Orientadores e seus Orientandos Egressos.....	71
Figura 10 - Laços de orientação por concentração de orientações registradas.....	72
Figura 11 - Dimensão da autoria por área de concentração	73
Figura 12 - Agrupamentos e clusters das áreas de concentração formados na colaboração	79
Figura 13 - A rede de colaboração de Estudos Psicanalíticos	80
Figura 14 - A rede de colaboração da Psicologia Social	81
Figura 15 - Conexões da Psicologia Social e Estudos Psicanalíticos.....	82
Figura 16 - A rede de colaboração de Desenvolvimento Humano e os clusters formados	83
Figura 17 - Conexões formadas entre as áreas Desenvolvimento Humano e Psicologia Social	84
Figura 18 - Laços decorrentes da produção de artigos entre Orientador e Orientandos Egressos	86
Figura 19 - Distribuição dos Programas de Pós-Graduação por regiões do Brasil	94
Figura 20 - Distribuição regional da colaboração por coautoria pelas Unidades Federativas do Brasil.....	95
Figura 21 - Mapa da colaboração internacional a partir do país de vínculo dos coautores..	101
Figura 22 - Representação percentual da colaboração por coautoria nacional e internacional	102

Figura 23 - Participação percentual da colaboração internacional por país de vínculo do autor	103
Figura 24 - Visualização da proporção dos artigos publicados em língua estrangeira	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Padrão de publicação por quantidade de autores em colaboração no artigo	74
Tabela 2 - Padrão de publicação por quantidade de autores por áreas de concentração	75
Tabela 3 - Proporção das áreas de concentração na quantidade de autores em colaboração no artigo.....	76
Tabela 4 - Visualização do padrão de publicação por quantidade de autores no artigo por áreas de concentração	76
Tabela 5 - Visualização da proporção das áreas de concentração na quantidade de autores em colaboração.....	77
Tabela 6 - Colaboração por autoria entre o Egresso, Orientador e Terceiros	87
Tabela 7 - Proporção da colaboração por autoria entre o Egresso, Orientador e Terceiros ...	88
Tabela 8 - Proporção da colaboração por autoria nos artigos produzidos pelo Egresso	88
Tabela 9 - Categorias das instituições em colaboração por autoria na produção dos artigos.	90
Tabela 10 - Colaboração intrainstitucional por Unidades e áreas de concentração	91
Tabela 11 - Visualização da colaboração intrainstitucional por Unidades e por áreas de concentração	92
Tabela 12 - Proporção das áreas de concentração na colaboração intrainstitucional	92
Tabela 13 - Principais instituições de colaboração em Minas Gerais	97
Tabela 14 - Colaboração intrarregional em Minas Gerais.....	97
Tabela 15 - Colaboração institucional segmentada por Municípios do interior de Minas Gerais	98
Tabela 16 - Colaboração regional nacional segmentada	100
Tabela 17 - Colaboração internacional por país de vínculo dos autores	103
Tabela 18 - Artigos publicados em língua estrangeira	104
Tabela 19 - Periódicos com até dois artigos publicados no título	107
Tabela 20 - Periódicos estrangeiros e número de artigos publicados no título	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAPSO -	Associação Brasileira de Psicologia Social
ARS -	Análise de Redes Sociais
BIREME -	Originalmente Biblioteca Regional de Medicina, atualmente Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
CAPES -	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CESAR -	Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife
CGEE -	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNPQ -	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CT&I -	Ciência Tecnologia & Inovação
DH -	Desenvolvimento Humano
DOI -	<i>Digital Object Identifier</i>
EP -	Estudos Psicanalíticos
FAFICH -	Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
HTML -	<i>Hypertext Markup Language</i>
IES -	Instituições de Ensino Superior
INESP-	Instituto de Ensino Superior e Pesquisa de Divinópolis
ISOP -	Instituto de Seleção e Orientação Profissional
ONG -	Organização Não Governamental
OPAS -	Organização Pan-Americana da Saúde
PG -	Pós-Graduação
PS -	Psicologia Social
PUC- RJ -	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
SPSP -	Sociedade de Psicologia de São Paulo
UEMG -	Universidade Estadual de Minas Gerais
UFJF -	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais
UFOP -	Universidade Federal de Ouro Preto
UFSJ -	Universidade Federal de São João del Rei
UNESCO -	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura / <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UNILESTE -	Centro Universitário do Leste de Minas Gerais
UNIMONTES -	Universidade Estadual de Montes Claros

USA - *United States of America*
USP -SP- *Universidade de São Paulo*
XML - *Extensible Markup Language*

SUMARIO

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA	17
Objetivos	18
Justificativa.....	18
Relevância do estudo.....	20
Estrutura da dissertação.....	21
2 A PRODUÇÃO CIENTÍFICA COMO PRÁTICA SOCIAL	22
2.1 A colaboração científica e a Análise de Redes Sociais	23
3 A CIÊNCIA, A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO E VISIBILIDADE.....	28
3.1 A atividade científica da Psicologia: colaboração e visibilidade.....	35
4 O EGRESSO	43
5.1 Recursos metodológicos	48
5.2 O <i>Locus</i> , o <i>corpus</i> , o universo de análise.....	51
5.3 Procedimentos de pesquisa	54
5.4 Ferramentas para tornar visível o invisível.....	54
A ferramenta ScriptLattes	56
O Algoritmo de desambiguação	57
O <i>software</i> Gephi	57
5.5 <i>Site</i> servidor para armazenamento dos dados de pesquisa.....	58
5.6 Coleta e extração de dados.....	60
6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE	64
6.1 As redes formadas e os padrões de colaboração	67
6.1.1 Os laços Orientador e Orientando	70
6.1.2 Estrutura do <i>corpus</i> de autores por áreas de concentração.....	72
6.1.3 Os padrões de colaboração pela dimensão da coautoria	73
6.1.4 Padrões de colaboração pelas áreas de concentração	75
6.1.5 Agrupamentos e <i>clusters</i> nas redes de colaboração pelas áreas de concentração ..	78
6.1.6 Colaboração endógena entre Orientador/Orientando	85
6.2 Colaboração institucional.....	89

6.2.1 Colaboração intrainstitucional na UFMG	91
6.3 Domínios regionais da colaboração	93
6.3.1 Colaboração nacional	93
6.3.1.2 A colaboração intrarregional no Estado de Minas Gerais e por Municípios	96
6.3.1.3 Colaboração regional nos demais Estados do Brasil.....	99
6.3.2 Colaboração internacional.....	100
6.3.2.1 A língua de publicação dos artigos	104
6.4 Caracterização dos periódicos de publicação	106
6.4.1 Periódicos nacionais.....	107
6.4.2 Periódicos estrangeiros.....	107
6.4.3 Característica editorial dos periódicos	108
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS	114
APÊNDICE A - Lista de autores	124
APÊNDICE B - Egressos e Orientadores	133
APÊNDICE C - Instituições de Colaboração - SIGLAS	136
APÊNDICE D - Instituições de colaboração por autoria em Minas Gerais e nº de ocorrências	140
APÊNDICE E - Periódicos por ordem alfabética e nº de artigos publicados no título	142
APÊNDICE F - Periódicos em ordem por nº de artigos publicados no título	148
APÊNDICE G - Periódicos estrangeiros e nº de artigos publicados no título.....	153
APÊNDICE H - Instituições editoras dos periódicos	154

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

A produção científica e seus indicadores estão, há algumas décadas, em destaque nos debates que emergem na comunidade acadêmica e entre os cientistas. Justificadamente visto que a produção científica, como principal produto da comunicação científica, proporciona, a partir de estudo e análise, a visualização do *status* de desenvolvimento de uma determinada área do conhecimento humano. A aplicação de indicadores específicos direcionados ao estudo da ciência possibilita elaborar prognósticos que, quando analisados, fornecem insumos que podem auxiliar na tomada de decisão e para tal recorre-se a disciplinas métricas, entre elas a Cientometria, a Bibliometria e Informatia¹.

Os indicadores de ciência e tecnologia, quando analisados, proporcionam maior visibilidade do comportamento de determinado campo científico, de uma comunidade, ou de uma região. Estudos nas diversas áreas do conhecimento vêm sendo efetuados com objetivo de contribuir, por meio de instrumentos eficazes, para a tomada de decisão por parte das agências de fomento à pesquisa, dos órgãos governamentais, e das Universidades (Mugnaini, Jannuzzi, & Quoniam, 2004).

No Brasil, o envolvimento da comunidade científica com os estudos de avaliação da ciência e seus avanços teve um incremento com a implantação, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, do sistema de avaliação dos programas de pós-graduação do Brasil em 1976. Os programas de pós-graduação no Brasil foram institucionalizados em 1970 com a Lei 5.540 de 1968 e com o passar dos anos tornaram-se o maior polo gerador da produção científica brasileira (Población & Noronha, 2002) e as Universidades Públicas o motor da pesquisa científica. A produção científica dos docentes, discentes e pesquisadores se torna um importante indicador de êxito dos programas de Pós-Graduação sendo hoje um dos cinco itens que compõe os critérios avaliados, como pontuado nos Documentos de Avaliação de Área da CAPES.

Neste contexto se insere a presente investigação, ou seja, análise da produção dos artigos científicos da Psicologia, a partir dos instrumentos metodológicos propostos para descoberta de conhecimento na *web*. Partindo-se do pressuposto de que o trabalho científico não é uma tarefa de indivíduos isolados, mas se faz sempre numa ação conjunta (Latour, 2000; 2012) emergem os seguintes questionamentos: - Que padrões podem ser identificados nas relações de

¹ A autora adotará ao longo do estudo a letra inicial maiúscula para nomes como campo da ciência, áreas de concentração, universidade, egresso, orientador e demais, por considera-los 'entidade' no contexto da Análise de Redes Sociais, cabendo, portanto, o destaque.

colaboração por autoria entre os atores? - Como se configuram as áreas da Psicologia na produção de artigos em colaboração? - Como se apresenta a produção científica da Psicologia no aspecto visibilidade? Essas perguntas nortearam a elaboração do projeto de pesquisa apresentado e foi sedimentado no decorrer da pesquisa.

Objetivos

A partir das perguntas de investigação determinou-se como objetivo geral da pesquisa:

- Analisar a produção de artigos publicados em periódicos científicos pelos Egressos de pós-graduação em Psicologia e a partir da colaboração por autoria identificar as relações estabelecidas, os enlaces formados e os domínios científicos.

Para alcance do objetivo, este foi fracionado nos seguintes objetivos específicos:

- Identificar os atores envolvidos e padrões estabelecidos na comunicação;
- Mapear as redes de colaboração baseado na coautoria;
- Mapear os domínios por áreas de concentração e os domínios regionais da colaboração;
- Contextualizar aspectos referentes à internacionalização da produção;
- Caracterizar os periódicos de publicação.

Justificativa

A ciência e os atores nela envolvidos tem sido objeto de estudo nas diversas áreas do conhecimento e a Psicologia não pode se ausentar desse cenário. A ênfase dada à produção científica como importante indicador de êxito na avaliação dos cursos de pós-graduação esta presente, de forma cada vez mais acentuada, no processo de avaliação dos programas de pós-graduação, sendo um dos cinco itens dos critérios avaliados pela CAPES, o que contribuiu para o interesse na pesquisa.

Nas avaliações dos programas de pós-graduação, as informações sobre os Egressos dos programas têm tido cada vez mais destaque em vários itens/quesitos/indicadores, seja inserção social, produção intelectual, inserção internacional, interação com outras áreas de pesquisa dentro do Programa, enfatizando seu compromisso primordial com a formação de excelência e de docentes qualificados. Evidências do desempenho dos Egressos dos programas, seja por meio da produção acadêmica veiculada em publicações, seja pela sua inserção no mercado como docentes ou profissionais, são considerados importantes indicadores da eficácia de um programa, segundo o Documento de Área da Psicologia da CAPES 2016 (CAPES, 2017). A

produção do discente já é avaliada pela CAPES no Quesito 4 – Produção Intelectual, do referido documento. Como novidade apontada para o Quadriênio 2017 relativo ao Quesito 3 – Corpo Discente, a instituição estabeleceu que: para ampliar o peso dos elementos formativos, será conduzida uma pesquisa de Egressos de todos os Programas da Área que fornecerá vários indicadores, conforme citado no Caderno de Área Psicologia 2016 (CAPES, 2017), o que constata a relevância dessa modalidade de estudo nas instituições de ensino e pesquisa em Psicologia. Ainda no Quesito 04 - Produção Intelectual, aspectos referentes à coautoria entre docentes e discentes, internacionalização da produção, colaboração internacional, colaboração nacional, colaboração entre as linhas e áreas dentro do Programa já são avaliados pela CAPES, uma vez que essas parcerias são indicativas da formação de redes de colaboração internas e externas dos Programas. Também na avaliação da Produção Intelectual, consta o Quesito Nucleação e Atuação de Egressos, que tem peso 03 na avaliação dos programas (CAPES, 2017), confirmando a importância desta pesquisa no referente à identificação dos enlaces e das redes formadas pelos Egressos, como sujeitos atores, em coautoria na produção dos artigos científicos.

Nesse ponto, ao considerarmos que a Bibliometria, disciplina apropriada pela Ciência da Informação para os estudos cientométricos, não consegue sozinha responder às questões construídas para a pesquisa, e no entendimento que ‘a pesquisa se faz em interação com comunidades’, nos apropriamos da Análise de Redes Sociais - ARS em sua contribuição aos estudos cientométricos e utilizamos de ferramentas específicas que propiciaram nossas análises.

De ordem pessoal, minha atuação no ‘Setor de Apoio aos Usuários do Portal CAPES na UFMG’, vinculado à Diretoria do Sistema de Bibliotecas, da Universidade Federal de Minas Gerais, desde sua origem no ano 2011, me estimulou explorar o campo do conhecimento científico para apoio à pesquisa bibliográfica junto à comunidade, exigindo e ao mesmo tempo proporcionando competência informacional para esse tipo de estudo. A proximidade com o ator principal deste estudo, o Egresso, se deu a partir de minha participação no Grupo de Pesquisa *ALUMNI* UFMG, cadastrado no CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, coordenado pelo pesquisador Sérgio Dias Cirino. Perceber a importância do acompanhamento do Egresso para além das estatísticas e prestação de contas me estimulou debruçar sobre outras contribuições, no caso presente, para os estudos de análise da produção de conhecimento.

Relevância do estudo

A relevância desta pesquisa encontra-se em seu ineditismo uma vez que não identificamos, na fase de revisão de literatura, trabalhos de análise da colaboração científica de Egressos de programas *stricto sensu* de Psicologia podendo pressupor significativa contribuição à compreensão desse extrato na atualidade.

Em pesquisa de revisão da literatura, no âmbito das bases de dados constantes do Portal CAPES sobre análise da produção científica em Psicologia no Brasil, os trabalhos localizados, entre eles, Palmieri & Martins (2008), Cordeiro (2009), Sampaio (2008), Cruz & Stralen (2012), Costa & Yamamoto (2015), Souza-Silva, Pires, Blascovi-Assis & Paula (2010), Costa (2013), entre outros, abordam a produção científica em tópicos específicos assim como em determinados subcampos da Psicologia, em transtornos específicos, em determinados testes, ou ainda em títulos de periódicos ou bases de dados específicas, o que nos apontou espaço a ser preenchido para essa atividade.

Outro aspecto que caracteriza o ineditismo da pesquisa se refere à análise pela abrangência geográfica na colaboração científica. A importância da abrangência geográfica na produção de conhecimento tem demandado atenção devido à distribuição desigual da atividade científica entre regiões, geralmente baseada em padrões heterogêneos de localização. Seu papel na mediação de interações entre pesquisadores brasileiros em colaborações científicas é ainda um tema inexplorado na literatura, conforme os autores citados neste estudo.

Um aspecto relevante a ser destacado é o grau de interdisciplinaridade dessa pesquisa. “A Psicologia é uma área de conhecimento essencialmente interdisciplinar, qualquer que seja a perspectiva de definição do seu objeto central de estudo” (CAPES, 2017, p.26). Entretanto não encontramos, no âmbito do Programa de Psicologia da UFMG, pesquisa na interdisciplinaridade com a Ciência da Informação, em interface com a Cientometria e a Matemática Computacional, o que apontou ser de grande contribuição ao referido Programa, para construção de novas redes interdisciplinares e estabelecimento de novas parcerias no futuro.

Destaca-se como contribuição e produto da pesquisa o *site* repositório com propriedade de servidor, de acesso aberto, construído para armazenamento e compartilhamento dos mapas e os dados da pesquisa e outros materiais gerados da pesquisa. O **Colaboratório AlumniPsiUFMG** pretende ser um espaço de colaboração com outros grupos de pesquisa sobre Egressos dentro e fora da Instituição.

Estrutura da dissertação

A dissertação encontra-se estruturada em sete capítulos. Após a introdução e contextualização da pesquisa quanto às motivações e relevância no cenário atual, o segundo capítulo trata da produção de conhecimento como prática social e aborda a análise de redes na colaboração científica a partir da coautoria dos artigos. O terceiro capítulo trata da produção de conhecimento científico e dos aspectos específicos da Psicologia para o desenvolvimento e visibilidade da ciência. Traça breve linha do tempo no desenvolvimento das Universidades, da produção científica e da colaboração em Psicologia para contextualização do estudo. O quarto capítulo apresenta o Egresso como ator de destaque, os desafios colocados para a construção de sua jornada e o despertar de importante papel para além das avaliações acadêmicas, destacando o aspecto de nosso interesse desse estudo: sua contribuição para análise da ciência em determinado campo enriquecendo os estudos cientométricos. O quinto capítulo apresenta os recursos metodológicos adotados e a utilização de mapas de visualização nos estudos bibliométricos. Descreve os procedimentos, os parâmetros adotados na pesquisa e os recursos utilizados. Detalha as ferramentas e *softwares* utilizados para a coleta, extração e tratamento dos dados, assim como as ferramentas de visualização e geração dos mapas para as análises pretendidas. Apresenta o produto da pesquisa, o *site* repositório construído para armazenamento e compartilhamento dos dados da pesquisa e produtos do estudo, aberto para colaboração com a comunidade e grupos de estudos de Egressos. No capítulo seis segue a apresentação dos resultados obtidos e as análises de cada tópico estudado. Ao final, no capítulo sete, as considerações finais e proposições derivadas das análises.

2 A PRODUÇÃO CIENTÍFICA COMO PRÁTICA SOCIAL

A ciência é uma prática social e em grande parte, depende de parcerias, interações e relacionamentos em colaboração. Estabelecidas tais parcerias colaborativas, elas são, na maioria das vezes, firmadas na comunicação de seus resultados a partir da produção de artigos científicos produzidos pelos colaboradores (Lopez-Lopez, Moya Anégon, Acevedo-Triana, Garcia, & Silva, 2015). A comunicação científica, de acordo com Meadows (1999) “..situa-se no próprio coração da ciência. É para ela 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” Meadows (1999, p.vii). Resulta daí a importância de estudá-la. Para que os resultados de uma pesquisa sejam validados pela comunidade científica, será necessário que sejam comunicados. Meadows (1999) assinala ainda que os recursos e investimentos usados nas pesquisas seriam desperdiçados se os resultados não fossem mostrados ao público pertinente, reafirmando com isso que ‘a comunicação eficiente e eficaz constitui parte essencial do processo de pesquisa científica’.

As informações e os resultados gerados na pesquisa científica podem ser divulgados pelos canais informais e/ou formais. Dentre os canais formais de comunicação científica destaca-se o periódico científico que se consolidou como principal veículo de disseminação científica.

“Uma pesquisa ganha reconhecimento de sua importância e passa a existir para a comunidade científica após a publicação dos seus resultados, isto é, após sua divulgação por meio da publicação de um artigo científico nos canais formais de comunicação científica. A publicação dos resultados de uma pesquisa, como parte de um processo maior denominado de comunicação científica, permite ao pesquisador divulgar suas descobertas.” (Silva, Pinheiro & Reinheimer, 2013, p.145).

Uma síntese da legitimação da ciência pelos pares pode ser representada nas etapas: a pesquisa, os resultados da pesquisa, os resultados da pesquisa escritos em texto, os textos submetidos a publicações, os textos candidatos à publicação submetidos à avaliação por pares, a publicação dos resultados e a finalmente a legitimação como ciência (Hoppen, 2014). A publicação e a validação dos resultados da pesquisa científica pela avaliação pelos pares ocorrem, principalmente, por meio de artigos publicados em periódicos científicos.

Um processo de interação entre diversos atores e sua comunidade transpassa o longo período da atividade científica, que tem início no advento de uma ideia até a publicação dos resultados da pesquisa, por intermédio do contato entre os pares para o desenvolvimento do

trabalho do cientista. Portanto, conforme Weitzel (2006), o artigo de revista científica, um dos produtos dessas práticas, é resultante da interação social entre cientista:

“O artigo de revista científica é o resultado de códigos sociais informais que influenciam a edição, a revisão dos pares e controle da troca de informações por pré-publicações” (Garvey & Gottfredson, 1976, p.170).

Conforme os autores, esse mecanismo de troca assegura de um lado, o potencial de precedência e descoberta de sua pesquisa no âmbito de sua área, e de outro, o controle da qualidade e a validação da ciência. A função social da ciência deve, além de garantir a qualidade e prioridade, verificar se os interesses individuais e coletivos estão em correspondência (Weitzel, 2006).

No processo da comunicação da ciência o cientista desempenha o papel de produtor, distribuidor e consumidor de informação, ao mesmo tempo, integrado às suas atividades científicas. Essa é uma característica que alicerça o sistema de comunicação científica.

“Seus atores, os cientistas, exercem papéis tão dinamicamente entrelaçados que não é possível conceber um aspecto de um comportamento sem o outro. O mesmo cientista que busca informação para sua própria pesquisa esta também construindo e comunicando informação a fim de fomentar os avanços em sua área a partir do uso, do que ele mesmo produz e do que é produzido por outros” (Weitzel, 2006, p.98).

Desse modo, o ciclo não termina na comunicação da pesquisa. A pesquisa deverá propiciar novos usos (consumo) na literatura para alcançar seu objetivo social.

Os artigos científicos expressam práticas sociais, conforme Guarido Filho (2013) fundamentado em Giddens (1999) e, dessa forma, não são concepções reduzidas ao texto escrito, pois são consumidos, continuamente interpretados e modificados ao longo do processo de transmissão de ideias. A possibilidade de estudá-los de maneira agregada por conjuntos de autores ou, quanto ao modo como se configuram as relações de cooperação entre os atores, abre espaço para uma interpretação sociológica do processo a partir da utilização de indicadores associados à produção científica (Guarido Filho, 2013). Vários indicadores utilizados nos estudos cientométricos e bibliométricos se baseiam na análise de artigos científicos.

2.1 A colaboração científica e a Análise de Redes Sociais

A concepção de que as ligações intelectuais entre as ideias dos cientistas se estabelecem por intermédio de relações sociais foi defendida por Ziman quando o autor publicou seu ensaio sobre a dimensão social da ciência, o *Public Knowledge* (Vanz & Stumpf, 2010). Assim, para

compreender a produção e o uso do conhecimento científico é preciso observar a maneira como os cientistas se comportam, como se relacionam, se organizam e como transmitem informações entre si.

A ciência se faz coletivamente com participação de pesquisadores, ‘chefes de laboratório’, instituições, agências de fomento e outros. A expressão ‘chefes de laboratório’ é utilizada por Latour (Latour & Woolgar, 1997) para referir-se aos cientistas que exercem papel de ‘empresários da ciência’. Os pesquisadores, além das funções de pesquisa, saem de seus laboratórios em busca de financiamento para pesquisa, compras de insumos e equipamentos, para atividades de divulgação de resultados e tantas mais. É neste aspecto que os indicadores da atividade científica: a produção científica, os indicadores de autoria, de citação, de impacto científico entre outros, têm cada vez mais peso nos critérios para obtenção de financiamento e recursos para a continuidade da pesquisa científica.

Estudos cujo objetivo é analisar tais relações buscando compreendê-las, se dão na interdisciplinaridade das áreas da Ciência da Informação, Sociologia da Ciência, Filosofia, Psicologia, Ciência da Computação/Informática, Matemática, a partir, obviamente, do campo em que a colaboração ocorre, no caso do presente estudo, a Psicologia. Tais estudos podem ser úteis para identificar a natureza das relações, a intensidade das mesmas e a estrutura global a partir das características das interações entre os atores. No contexto dos estudos bibliométricos, essas análises buscam representar os laços colaborativos, que podem ser obtidos a partir de vários indicadores como cocitação, tipos de colaboração, coautoria entre outros, no caso do presente estudo, a colaboração derivada da coautoria entre pesquisadores e do vínculo institucional dos autores.

A colaboração científica aparece muitas vezes na literatura relacionada à coautoria (Vanz & Stumpf, 2010) e até, por vezes, considerados sinônimos por alguns pesquisadores. Entretanto a coautoria é uma faceta da colaboração científica, ela não mede a colaboração na sua totalidade, visto que nem todo trabalho de colaboração resulta em publicação de artigo científico. Muitas vezes, relações informais entre cientistas dão origem a grande parte das colaborações em pesquisa, muitas delas estabelecidas durante o período de preparação do pesquisador, como no seu doutorado ou pós-doutorado, propiciando distintas análises e produzindo outros indicadores. A coautoria, por sua vez, implica uma interação científica temporal que permite a exploração das relações diretas entre pesquisadores individuais (Mena-Chalco, Digiampietri, Lopes, & Cesar Júnior, 2014), a partir de uma publicação em conjunto.

Interessante observar que foi da área de Psicologia que surgiu o primeiro trabalho identificado como de estudo de coautoria. O artigo *‘The trend toward multiple authorship in*

Psychology', publicado por Smith (1958), na revista *American Psychologist*, é considerado o primeiro trabalho a observar o crescimento na incidência de artigos em coautoria e a sugerir que tais artigos pudessem ser usados como uma medida aproximada da colaboração entre grupos de pesquisadores, conforme relato de Vanz & Stumpf (2010). O autor relaciona esse aumento também a uma nova forma de se estruturar da ciência, à medida que mais e mais recursos estão disponíveis para o desenvolvimento de pesquisas sobre os mais complexos e difíceis problemas que exigem cada vez mais especialização (Smith, 1958).

A mudança nos paradigmas da pesquisa científica, de *Little Science* para *Big Science*², deu início a novos conhecimentos sobre as redes de colaboração científica. Alvarez & Caregnato (2017) constatam que, a partir do advento da 'Grande Ciência', o número de autores por artigo tem aumentado significativamente, principalmente em áreas nas quais as investigações somente são possíveis graças ao trabalho em colaboração internacional devido ao custo e complexidade dos experimentos como na Física, por exemplo. Surge o modelo *teamwork* ou colaboração gigante representando um novo paradigma no modo de produção do conhecimento em colaboração. No entanto, em relação à dimensão da colaboração por autoria, Vanz & Stumpf (2010) apontam que a incidência de colaboração depende também da área e da natureza da pesquisa, indicando que trabalhos teóricos produzem artigos com menos autores do que trabalhos experimentais. A natureza da pesquisa (se básica ou aplicada) também incide na colaboração: a pesquisa aplicada tende a ser mais interdisciplinar e pressupõe a reunião de diversas habilidades referente à autoria. Vanz & Stumpf (2010) que em seu estudo abordam a tendência de baixa colaboração e grande ocorrência de autoria única nas áreas mais teóricas e de Humanas.

A colaboração ocorre em diferentes níveis espaciais: local, nacional e internacional. Lopez-Lopez, Moya Anégon, Acevedo-Triana, Garcia, & Silva (2015) atribuem o recente aumento da colaboração científica ao desenvolvimento da internet e das tecnologias afins, a internacionalização dos programas de pós-graduação e intercâmbio de estudantes, à formação de pesquisadores ao nível de doutorado e pós-doutorado, aumento do incentivo econômico para os trabalhos em colaboração. Em relação à colaboração internacional, Leite, Mugnaini & Leta (2011) apontam que quanto mais experimental e/ou tecnológica é a área, maior é a proporção

² Termo cunhado por Solla Price (1976) (1986). Os modernos equipamentos científicos monumentais, os grandes investimentos em recursos humanos e financeiros, entre outros, fizeram com que a ciência representasse um importante segmento da economia nacional. O aspecto da grande escala da ciência moderna, nova, brilhante e toda poderosa é tão evidente que termo "*Big Science*" foi criado para descrevê-la. A *Big Science* altera profundamente a forma de comunicar ciência e de produzir artigos científicos. A Grande Ciência é tão diferente da anterior que esta foi chamada de *Little Science*, referindo-se nostalgicamente ao passado da ciência.

de pesquisadores com perfil altamente internacional. Os autores constataram em sua análise que as Ciências Exatas e da Terra, Biologia e Engenharia foram os campos que apresentaram os índices mais elevados de colaboração internacional.

Nos estudos de colaboração científica na produção de artigos, seja pela análise de coautoria ou pela análise de citação, a Análise de Redes Sociais - ARS vem ocupando espaço progressivamente como apontado em inúmeros trabalhos da área. A ARS, como campo de estudo, vem crescendo rapidamente em popularidade e em recursos. É uma abordagem e uma ferramenta de descobrimento que possibilita compreender o lado oculto das conexões que possam conduzir a certos fenômenos de interesse envolvendo uma rede de sujeitos envolvidos (Urs & Sharma, 2010). A ARS tem adquirido valor como uma ferramenta eficaz para estudar os caminhos invisíveis ou linhas que mostram os laços ou ligações entre pessoas, organizações e fenômenos próprios. Tem sido implementada para descobrir e visualizar padrões ocultos em grupos diversos desde comunidades acadêmicas a comunidades de terroristas, propagação de vírus, e em fenômenos os mais diversos. As características das redes e os fenômenos revelam uma grande quantidade de fatores invisíveis e ocultos em níveis diferentes de granularidade.

Trata-se de uma ferramenta útil para avaliar a extensão e intensidade de relações entre indivíduos e organizações e o que fazem na rede. A partir de uma variedade de métodos e métricas, como centralidade, coesão, geodésica e outros, em conjunto com diversos dados para reconhecimento, é possível, segundo Urs & Sharma (2010), tornar visível, o invisível. Medindo os padrões de interação e comunicação entre membros de uma rede, é possível descobrir origens de idéias, certos comportamentos para tomada de decisão. Estudos de caso para compreensão da dinâmica da rede da comunidade acadêmica, da comunidade científica, comunidade de autores, comunidade de editores ‘influenciadores’ tem sido discutidos. As redes científicas referem-se à identificação de conexões de cientistas e de organizações científicas. A ARS possibilita ver como grupos de indivíduos se encaixam em ambientes sociais ou de trabalho, ajudando a identificar atores que possam estar no centro de grupos ou atores que são periféricos. Para entender a dinâmica da pesquisa científica é importante examinar as redes de comunicação formal e informal de pesquisadores. Uma das aplicações mais utilizadas da ARS é no estudo de redes de colaboração científica possibilitando encontrar padrões e elementos chave em uma determinada comunidade. A colaboração científica é uma rede na qual os nós são os pesquisadores (atores) e forma-se uma conexão entre eles sempre que compartilham a autoria de um trabalho.

No domínio científico, um exemplo de rede social é a de colaboração científica, que pode ser observada como uma rede na qual os nós correspondem aos autores de publicações

científicas, e as arestas correspondem à relação de coautoria. Nesse tipo de rede, as arestas podem ou não ser ponderadas. A adição de um peso representa o número de trabalhos em que os autores relacionados pela aresta considerada participaram conjuntamente. Dessa forma, a intensidade dos relacionamentos presentes em uma rede de colaboração científica é medida pelo número de colaborações entre um par de autores. A presença do peso é útil para representar, por exemplo, a afinidade e os interesses comuns entre dois autores da rede. (Dias, Moita & Dias, 2019).

Neste contexto, Latour (2012) afirma que é preciso seguir os atores, rastrear e descrever seu curso de associações, ou seja, tecer a própria rede. Bruno Latour, em sua obra ‘Reagregando o Social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede’ propõe o ‘social’ como a busca de novas associações, retomando o significado etimológico da palavra *socius*, associação, propondo o social que se associa a vários e ilimitados agregados. Dessa forma, Latour se opõe a sociologia do social (sociologia tradicional) em que o social é constituído essencialmente de vínculos sociais de caráter homogêneo. O autor ainda se refere ao significado de ‘científico’ como:

“não é atribuído a textos isolados que sejam capazes de se opor à opinião das multidões por virtude de alguma misteriosa faculdade. Um documento se torna científico quando tem a pretensão de deixar de ser algo isolado.” (Latour, 2000, p.58).

Nesse marco se apoia essa investigação na qual se busca, a partir da análise dos artigos científicos do *corpus* em questão, identificar as redes que se formam, pela colaboração, no decorrer da sua atividade acadêmica. A partir da evolução tecnológica à disposição dos especialistas, as análises de redes de colaboração científica passaram a possibilitar diferentes abordagens aos estudos da produção científica. Para aplicação nessa investigação adotou-se a formação de redes de colaboração a partir da autoria/coautoria na produção do artigo científico. A ARS nos possibilitou a cartografia dos enlaces e das redes formadas entre os atores envolvidos no contexto institucional e regional, e por áreas de concentração.

3 A CIÊNCIA, A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO E VISIBILIDADE

As primeiras sociedades científicas de tradição moderna foram criadas nos Estados Unidos pouco depois de 1660 e foram responsáveis pelo aparecimento dos primeiros periódicos científicos. Os cientistas começaram a escrever artigos em vez de livros que, até aquela época, eram a única forma de expressão do conhecimento (Solla Price, 1976). No século XVIII surgiram os primeiros passos em direção aos periódicos especializados e às resenhas numa tentativa de racionalizar a crescente onda de publicações. Segundo Solla Price (1976), remetendo a relatos históricos em Kronick (1962), havia relato do hábito de jogar fora os livros que acabavam de ler, baseado em que ninguém mais teria tempo de ler a mesma obra duas vezes. Mesmo no século XVII, os pioneiros *Philosophical Transactions of the Royal Society* e o *Journal des Sçavans* já tinham como objetivo o controle e a assimilação de obras e cartas, então consideradas demasiadamente numerosas, e não propriamente a publicação de novos artigos (Solla Price, 1976).

Reportando às Universidades, Solla Price (1976) aponta que, na Europa, até próximo ao ano 1460, houve um crescimento do número de instituições, dobrando em 100 anos. Posteriormente houve uma saturação que se estende de 1300 a cerca de 1610 sendo que entre 1460 e 1610 ocorre um período de transição para a nova forma de Universidade, a partir de então dobrando a cada 66 anos o número de instituições. Uma transição ainda maior, segundo o autor, conduziu a um crescimento mais rápido iniciado no fim da Revolução Industrial. Observemos que ao longo do período exposto, enquanto em outras partes do mundo já se falava em excesso de publicações e crescimento da quantidade de instituições de ensino, o Brasil era ainda uma região recém-descoberta, o que nos remete aos relatos a seguir evidenciando o quanto jovem é a ciência brasileira.

A ciência passou a ser entendida como fator impactante para o desenvolvimento econômico e social dos países a partir da década de 1960 passando a ser analisada também como uma atividade econômica (Velho, 2001, Schwartzman, 2001). A partir de então surge o interesse crescente nas informações sobre os processos e a dinâmica das atividades da pesquisa científica e decorrente surgem iniciativas com finalidade de mensurar e avaliar tais atividades. Para se entender a evolução da ciência, como forma de expressão do conhecimento produzido, são utilizadas técnicas de medição. A aplicação de métodos quantitativos aos estudos sobre o desenvolvimento da ciência e tecnologia têm início e o desenvolvimento de metodologias e de ferramentas adequadas dão identidade ao campo das métricas da ciência, a Cientometria.

Em uma economia baseada em conhecimento, a publicação da pesquisa científica converte-se na moeda principal (Mugnaini, 2013), trazendo consigo os índices e valores resultantes, propiciando análises variadas. Os indicadores de produção científica passam a fazer parte de um conjunto muito mais amplo. Esse processo de avaliação da produção científica deve considerar não só as especificidades das diferentes áreas de conhecimento, mas, também a origem e utilidade dos indicadores, que têm tido papel central na definição dos critérios de avaliação.

Entre os indicadores métricos utilizados nos estudos da ciência destacam-se: - Número de trabalhos (livros, artigos, relatórios, publicações científicas); - Número de citações (reflete o impacto dos artigos ou assuntos citados); - Coautoria (reflete o grau de colaboração na ciência em nível nacional e internacional); - Mapas de campos científicos ou de regiões (auxiliam a localizar posições relativas de determinadas áreas ou de determinadas regiões) (Maricato & Noronha, 2013). Para as análises da produção científica recorre-se às disciplinas métricas, entre elas, a Bibliometria, a Cientometria.

A Cientometria é o estudo dos aspectos quantitativos da ciência enquanto disciplina ou atividade econômica, é considerada parte da Sociologia da Ciência e inclui, entre outras, atividades relacionadas à publicação (Maricato & Noronha, 2013). Trata da análise dos aspectos quantitativos referentes à geração, propagação e utilização de informações científicas, com propósito de contribuir para o melhor entendimento do mecanismo da pesquisa científica como atividade social.

O termo *naukometriya* (ou *naukovodemia*) considerado equivalente russo do termo Cientometria, foi cunhado no ano 1969 por Nalimov e Mulchenko, sendo reconhecido por diversos autores que o termo surgiu primeiramente na Rússia, embora pouco difundido e citado em outros países (Maricato & Noronha, 2013). Foi chamada por Solla Price a “Ciência da Ciência” por estudar o comportamento das ciências se atendo não só às publicações, mas, ao sistema da pesquisa como um todo. O significado que tem hoje no ocidente o termo Cientometria, anteriormente a Ciência da Ciência, foi introduzido por Derek de Solla Price, pesquisador que impulsionou esse campo de pesquisa na década dos anos 1960 na Universidade de Colúmbia, nos Estados Unidos (Solla Price, 1976, 1986; Spinak, 1996). Seus estudos tiveram grande impacto no uso de indicadores quantitativos para construção de políticas científicas. A Cientometria utiliza de técnicas bibliométricas a partir da Matemática, Computação e análise Estatística para investigar as características da pesquisa científica, a estrutura de comunicação entre os cientistas, o *status* de determinado campo da ciência, as relações entre desenvolvimento

científico e o crescimento econômico, e é considerada instrumento da Sociologia da Ciência (Spinak, 1996).

O desenvolvimento da ciência e a aplicação de seus resultados estão intrinsecamente ligados ao desenvolvimento social e à qualidade de vida dos sujeitos. A relação entre o crescimento da ciência e crescimento econômico e social é inegável (Meadows, 1999; Solla Price, 1976; Targino, 2000). Tanto a ciência e tecnologia como as instituições a elas relacionadas são hoje componentes centrais da economia e sociedade do conhecimento. São motores fundamentais do progresso econômico e social, fatores chave para a competitividade do país, nível de emprego, qualidade de vida, desenvolvimento social (Velho, 2011) e aqui se encontra o principal desafio para os órgãos governamentais de fomento à ciência e pesquisa do Brasil. A construção de políticas científicas voltadas para o desenvolvimento das Universidades e da pesquisa se faz imprescindível, e indicadores que revelem o desempenho da produção e da comunicação científica são insumos para o acompanhamento e análise das atividades científicas e acadêmicas.

As atividades científicas realizadas em nosso país, até a independência de Portugal, tinham o foco na descrição da natureza, sua fauna, flora, minerais, e dos habitantes do Novo Mundo (Schwartzman, 2001). Segundo o autor, com receio de algum instituto brasileiro rivalizar com o domínio português, a coroa impediu que os jesuítas instalassem seu projeto de Universidade e impediu a criação de qualquer tipo de imprensa que pudesse disseminar novas ideias. Com a ascensão do Marques de Pombal em Portugal, a colônia passou por profundas mudanças iniciando a exploração de estudos sobre a flora e a fauna do país. Em 1772 foi fundada a Sociedade Científica no Rio de Janeiro com o objetivo de disseminar conhecimentos científicos. Em 1797 instalou-se a primeira instituição oficial de pesquisa no Brasil, o Jardim Botânico, na cidade de Belém. Só no século dezenove começaram a surgir alguns institutos técnicos e algumas atividades de pesquisa mais sistemáticas.

A ciência brasileira começou de fato, conforme Schwartzman (2001), constatado pelo historiador Othon Leonardos, com os irmãos Martin Francisco e José Bonifácio de Andrada e Silva, que em 1819 iniciaram os estudos em Geologia e Mineralogia, pelo interior de São Paulo, com o objetivo de aplicar os conhecimentos na Mineração.

A visibilidade da atividade científica para a comunidade internacional se deu nos idos de 1883, quando foi objeto de análise na revista *Science* no artigo ‘*The present state of science in Brazil*’, sendo mostrada ao exterior, segundo alguns autores, pela primeira vez neste

trabalho³. O autor relata no artigo ‘... Os últimos dez ou quinze anos testemunharam um marcado despertar no Brasil para a importância da pesquisa científica e início do que poderia ser designado de um novo movimento do qual, tanto quanto se saiba, nenhum registro foi ainda feito no exterior’... ‘os próprios brasileiros talvez, em sua maioria, desconhecem o quanto é importante e promissora a atividade científica desenvolvida em seu meio por um pequeno grupo de pesquisadores fervorosos’. (The present, 1883, p.211). ... ‘o que, com apoio insuficiente, os resultados científicos de todos esses esforços foram, entretanto, de pequeno valor’ (The present, 1883, p.212). O artigo reflete o grau de institucionalização da ciência na segunda metade do século 19 e evidencia sua fragilidade. A prática da ciência como atividade organizada e regular só surgiu tardiamente no Brasil e, conforme Filgueiras (1990), o país ainda hoje se ressentido do papel ainda modesto da ciência na sociedade brasileira. Os quatro componentes para a institucionalização da ciência: ensino, pesquisa, divulgação e aplicação do conhecimento não existiram no período colonial. Apesar de todas as limitações, foi nas instituições de ensino superior que surgiram as primeiras tradições de trabalho de pesquisa científica no Brasil, nas áreas das ciências físicas e biológicas no período imperial seguinte. A ciência imperial foi marcada pela interferência constante e ativa do Imperador, Dom Pedro II, em todos os assuntos relacionados à ciência e educação, num papel de mecenas considerando a resistência do imperador à modernização e por colocar os assuntos da ciência a mercê dos caprichos imperiais (Schwartzman, 2001). Os livros a serem utilizados em aula, nesta época, eram prescritos por lei.

A Educação Superior inicia um processo de profundas mudanças no final do século XIX, influenciada pelo clima político de descentralização a partir do Manifesto Republicano de 1870, eliminando o controle governamental sobre o que deveria ser ensinado. Assim sendo, no relato dos autores, pode-se dizer que o sentimento de Universidade aconteceu antes do início do século XX. Entretanto, a criação dos cursos tinha como objetivo atender as oligarquias e reproduzir o poder no sistema político, dar aos herdeiros o mesmo padrão da Colônia Portuguesa (Brito & Cunha, 2009) confirmando a intenção fechada e aristocrática na criação dos mesmos. Ao longo das décadas de 1920 e de 1930 as instituições universitárias que surgem ainda sofrem influência desse modelo. Com a Revolução de 1930 o Ministério da Educação foi fundado e algumas medidas foram tomadas nos diversos setores da educação no país como estabelecer os padrões de organização para as instituições de ensino superior, universitárias e

³ Artigo não assinado, publicado na *Science* em 1883, posteriormente identificado como autor o geólogo americano Orville H. Derby. O artigo foi traduzido e publicado na *Ciência Hoje*, v.10, n.59, p.18-21, 1989, numa homenagem ao autor.

não universitárias; estabelecer o formato que as instituições de Educação Superior deveriam ter para terem a aprovação do Estado, podendo ser apontado como a materialização do controle do Estado sobre a Educação Superior (Brito & Cunha, 2009). A ciência nessa época era restrita a alguns institutos especializados em Saúde Pública e até o final da Segunda Guerra Mundial, o país tinha um pequeno número de Universidades e poucos grupos de pesquisa.

Um processo de modernização que se inicia após a segunda Guerra Mundial, a saber, a segunda fase da Universidade do Brasil, segundo os autores, pautava na compreensão de que a **Universidade precisava produzir conhecimento**⁴ e assim, a pesquisa e a Pós-Graduação passaram a fazer parte da Universidade como algo concreto. Decorrente impõe-se um novo perfil de docente: aquele que, além de suas funções da atividade do ensino e da sala de aula, deveria qualificar-se e envolver-se com a pesquisa⁵. Nasce o ‘docente-pesquisador’, o sujeito engajado com a vida da Universidade, da sociedade e da ciência e tecnologia. Os primeiros contratados com experiência no exterior em pesquisa (no seio da USP inicialmente) seguiram na formação de alunos imbuídos do propósito de seguir a carreira na pesquisa e no magistério superior. O estreitamento e consolidação do processo de relação: ensino-pesquisa-extensão-pós-graduação, como forma de manter a condição do fazer pedagógico se dá a partir de 1970. A condição creditada à Universidade como espaço de poder e formação de consciência política e profissional acontece ao longo de seu percurso no Regime Militar (Brito & Cunha, 2009). Uma tendência presente no governo militar era as ambições nacionalistas que sucederam ao longo das décadas de 1960 e 1970 por sua aproximação ideológica e doutrinária com os Estados Unidos (Schwartzman, 2001). O liberalismo econômico, de certa forma e por vezes oposta, foi seguido de tendência à expansão e ao fortalecimento do Setor Público. Militares, engenheiros e cientistas levavam a frente projetos de longo alcance como o programa nuclear, imensas represas hidrelétricas, construção de rodovias e ferrovias, expansão de fronteiras. O que fez convergir os cientistas e intelectuais da esquerda com os militares da direita foi o nacionalismo e a crença compartilhada nos poderes da ciência e da tecnologia, apesar de não ter sido pacífica. O crescimento e desenvolvimento das Universidades também se faz sentir nessa época e buscando atender o modelo de Universidade americana, adotado pelo governo militar, voltado para profissionalização com foco no atendimento a demanda de mercado (Brito & Cunha, 2009). Após a Ditadura Militar, a partir da década de 1980, a Universidade foi palco do

⁴ Ao longo desse estudo o recurso do negrito será utilizado com finalidade de destacar termos ou trechos sempre que necessário para melhor interpretação.

⁵ A ideia de que os cargos docentes deveriam ter competência para ensinar e para pesquisar desenvolveu-se gradativamente na Alemanha ao longo do século XIX dando início ao que se chama profissionalização da pesquisa (Meadows, 1999)

movimento pela democratização e pelos avanços nas pesquisas sobre a sociedade, sobre a educação, passa a ser consultada nas questões da vida cotidiana e política do país. A essa altura o modelo da Universidade brasileira já estava influenciado por várias tendências, predominantemente o sistema norte-americano de pensar o conhecimento e o ensino, mais diretamente ligados ao mercado **com prejuízo do grau de importância das faculdades de Filosofia, Ciências Humanas e Letras**⁶. Uma nova organização interna e administrativa, que perdura nos tempos atuais, foi construída com aumento dos institutos agregando departamentos, faculdades e escolas, criação de *campus* universitário e decorrente o crescimento e propagação dos programas de Pós-Graduação. No início de 1974 não havia doutorado regular nos cursos de Psicologia no país, conforme Menandro, Tourinho, Bastos, & Yamamoto (2013), o mesmo acontecendo nas demais áreas das Ciências Humanas enquanto que, em muitas áreas das Ciências Exatas, Biológicas e Engenharia já existiam alguns. Os primeiros cursos de doutorado da área de Psicologia foram criados apenas no final de 1974.

Foi a partir de então, segundo os autores, que os responsáveis pela política educacional do país dão início a avanços, embora incipientes, aos programas de pós-graduação, que foi crescendo devido a iniciativas localizadas, às vezes devido à obstinação de grupos de professores, apresentando um crescimento ‘espontâneo’ surpreendente. O doutorado é atualmente quase uma exigência para uma carreira acadêmica, ou seja, a prática de ensino e pesquisa nas principais Universidades do país, em que os procedimentos de seleção que não exigem o doutorado, praticamente desapareceram. Menandro, Tourinho, Bastos, & Yamamoto (2013) afirmam que não há mais professores supervisores nos programas de Pós-Graduação da área de Psicologia sem o título de doutorado, sendo este também uma condição para acessar quase todas as formas de pesquisa e financiamento. Os autores acreditam que na próxima década, os programas de Pós-Graduação *stricto sensu* no Brasil passarão por novas transformações e a prática nesse nível de formação exigirão novas rotinas e novos requisitos para os envolvidos. Não é improvável que esses processos venham a afetar o exercício das profissões no país. As atividades profissionais de psicólogo, hoje no Brasil, não requerem formação de pós-graduação, e os autores perguntam: é justificável pensar em mudar essa condição? Contribuiria para a sociedade e para o prestígio da profissão?

Atualmente a pesquisa e a Pós-Graduação em franca expansão no país, enfrentam

⁶ Décadas depois, uma reprise desta situação é vivenciada no período de finalização dessa dissertação. O presidente em exercício, novamente um governo militar, abertamente se posiciona contra gastos com pesquisas e financiamento para as áreas Estudos Sociais, Ciências Humanas, Filosofia, indicando corte de verbas para estas áreas.

enormes desafios. Entretanto podem contribuir muito mais para o crescimento e desenvolvimento econômico e social de nossa sociedade, em seu principal objetivo que deve ser:

“formar mestres e doutores capazes de enfrentar novos desafios científicos com independência intelectual, contribuindo para o progresso científico, tecnológico, econômico e social do Brasil como nação independente, imersa em um mundo globalizado em rápida evolução” (CAPES, 2018, p.8).

Atualmente, em nosso país a maior parte da atividade científica de pesquisa acontece nas Universidades Públicas dando origem a maior parcela da produção científica nacional.

O crescimento da pesquisa científica e a necessidade inerente de comunicar os seus resultados por meio da produção científica, provocaram um crescimento drástico das publicações científicas. Concomitantemente ao fenômeno, cresceu a pressão sobre os pesquisadores, docentes e discentes para publicarem maior quantidade de artigos científicos em razão de que, essa quantidade passa a medir progressivamente seu desempenho (Packer & Meneghini, 2006).

O grau de exposição do trabalho de um pesquisador, portanto, a visibilidade de seu trabalho, aumenta seu prestígio frente à comunidade científica, podendo trazer muitos benefícios, dentre outros, aumentando os recursos financeiros para financiamento de sua pesquisa e para sua instituição (Brito, Amaral, Faria, Quoniam, & Vieira, 2016).

A visibilidade científica envolve a capacidade de um trabalho ser acessível, analisado e reconhecido pelos pares, dando reconhecimento científico ao seu autor. O conceito de visibilidade adquiriu relevância na segunda metade do século passado com o crescente impacto da ciência no âmbito internacional, nos governos nacionais, nas políticas públicas em prol do desenvolvimento econômico e social e na sociedade como um todo (Packer & Meneghini, 2006). A visibilidade é hoje uma característica essencial na comunicação científica. Todos os atores envolvidos: agências de fomento, editores, autores, os especialistas em Bibliometria e Cientometria atuam nessa direção. Consequentemente adquirir, manter, aumentar progressivamente a visibilidade passa a ser essencial para os autores, pesquisadores, para as instituições, para uma área temática, para um grupo de pesquisa.

Não obstante, a necessidade de exposição da produção científica dos pesquisadores tem provocado discussões em relação quantidade em detrimento da qualidade das publicações nessa crescente busca de reconhecimento pelos pares e no círculo vicioso produção-fomento (Silva, 2012). O grau de visibilidade alta é decorrente da facilidade de acesso. Sendo acessível, o trabalho será recuperado, lido e provavelmente citado tornando seu autor reconhecido pelos

pares. Neste contexto, a visibilidade da ciência e a visibilidade dos resultados da pesquisa científica possibilitam também vislumbrar e avaliar a capacidade em ciência de um país, de uma instituição, ou de um pesquisador. Apropriando-se da Cientometria e de suas ferramentas, cada vez mais pesquisadores no mundo têm se dedicado às análises da atividade científica e da capacidade em ciência e o Brasil caminha nesse encaixo.

O poder medido pela capacidade em ciência esteve por muito tempo concentrado na “*triad*” Estados Unidos, Europa e Japão. Entretanto este cenário tem mudado apontando um deslocamento para países como Brasil, China, Coréia do Sul, Turquia e outros considerados países emergentes (Glänzel, Debackere, & Meyer, 2008; Hoppen, 2014).

Em consonância, alguns estudos utilizando indicadores cientométricos, revelam um crescimento da atividade científica no Brasil, da visibilidade internacional e aumento da produção científica nas últimas décadas como Collazo-Reys (2014), Mugnaini, Digiampietri & Mena-Chalco (2014), Leta (2012), Leite, Mugnaini & Leta (2011), Leta (2011), UNESCO (2010), De Meis, Arruda, & Guimarães (2007), Brito Cruz (2007), Glänzel (2006), Zanotto (2002), Pinheiro-Machado & Oliveira (2001), Chaimovich (2000). Um artigo publicado na revista *Science* intitulado ‘*Brazilian Science: riding a gusher*’ também aponta um cenário de crescimento da produção científica nacional (Regalado, 2010).

Collazo-Reys (2014), Mugnaini, Digiampietri, & Mena-Chalco (2014), Leta (2012) e Regalado (2010) apontam para um crescimento da quantidade de artigos nacionais publicados, de revistas nacionais indexadas por bases internacionais, assim como da internacionalização da comunicação por meio de redes colaborativas, sejam de citação ou colaboração institucional contribuindo assim, para maior visibilidade da atividade científica nacional. No entanto, este quadro apresenta diferença entre as distintas áreas de pesquisa e campos do conhecimento em que os procedimentos, formais ou informais, de comunicação científica se diferenciam dos consagrados critérios estabelecidos podendo influenciar na visibilidade da pesquisa em determinadas áreas, como observado no campo da Psicologia, a seguir.

3.1 A atividade científica da Psicologia: colaboração e visibilidade

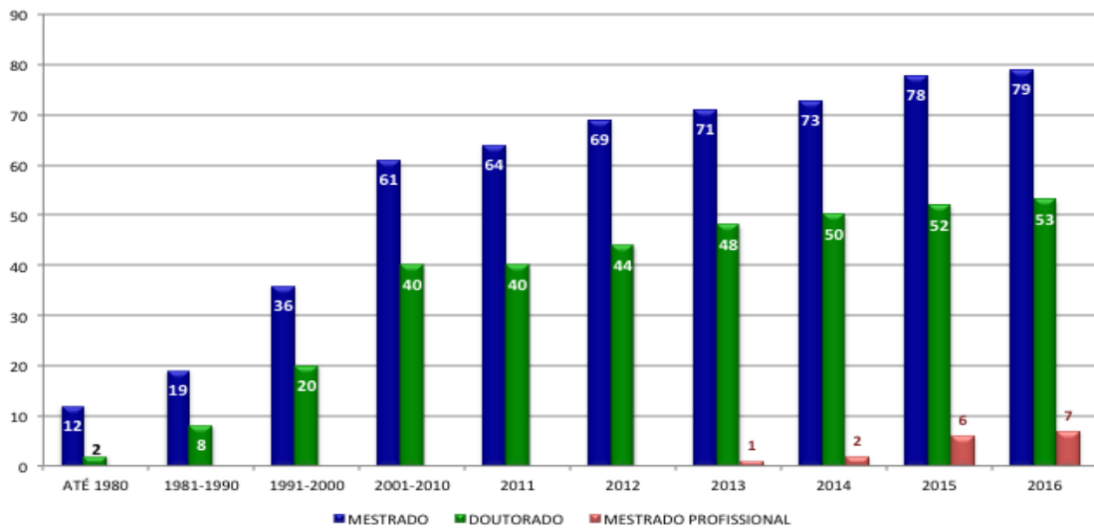
Os primeiros cursos de Psicologia e a profissão de psicólogo foram reconhecidos pela primeira vez no Brasil em 1962. A partir de então, o número de cursos de ensino de Psicologia e o número de profissionais psicólogos aumentou mais do que qualquer campo dentro do país (Cirino, 2010; Gamba, Packer, & Meneghini, 2015).

Houve um expressivo crescimento no número de cursos de graduação em Psicologia no Brasil, sobretudo, no segmento privado (Bastos, Gondim, & Borges-Andrade, 2010). No comparativo com os anos 1980, cresceu a participação de profissionais Egressos de instituições privadas, levando a constatação que o perfil dominante do exercício profissional resulta do processo de formação que ocorre neste tipo de instituição, afirmam os autores. Por outro lado, houve um grande crescimento do nosso sistema de Pós-Graduação, este, sobretudo, no sistema público de ensino, crescendo o número de mestres e doutores formados, embora, segundo os autores, esse quantitativo esteja distante de atender à demanda de docentes visto o crescimento dos cursos de graduação em Psicologia. Bastos, Gondim, & Borges-Andrade (2010) consideram que enormes são os desafios que cercam a formação do psicólogo, especialmente com a expansão acentuada de cursos, cada vez mais distribuídos no território nacional, atingindo cidades de médio e pequeno porte. Eles analisam que tal crescimento não está sendo acompanhado de condições, inclusive de corpo docente efetivamente qualificado, para assegurar uma formação de qualidade elevada.

O programa de Pós-Graduação no Brasil, como nos moldes de hoje, é relativamente recente assim como é para a Psicologia, que foi regulamentada como profissão há menos de 50⁷ anos, e o programa de Pós-Graduação - PG completou quatro décadas de existência há alguns anos atrás. No Brasil, em 2016, pelos dados informados no Documento de Área – Psicologia (CAPES, 2017) constam 86 programas de Pós-Graduação *stricto sensu*. A Psicologia é integrada atualmente por 53 cursos de doutorado, 79 mestrados acadêmicos e 07 mestrados profissionais totalizando 139 cursos de Pós-Graduação. A evolução histórica da Pós-Graduação em Psicologia no Brasil está descrita no CAPES (2017). A Figura 1, Figura 2 e Figura 3 a seguir, extraídas deste relatório, permitem comparativo do crescimento global, regional e pelas modalidades de mestrado e doutorado.

⁷ A autora adotará ao longo do estudo os dados numéricos representados em algarismos e não por extenso.

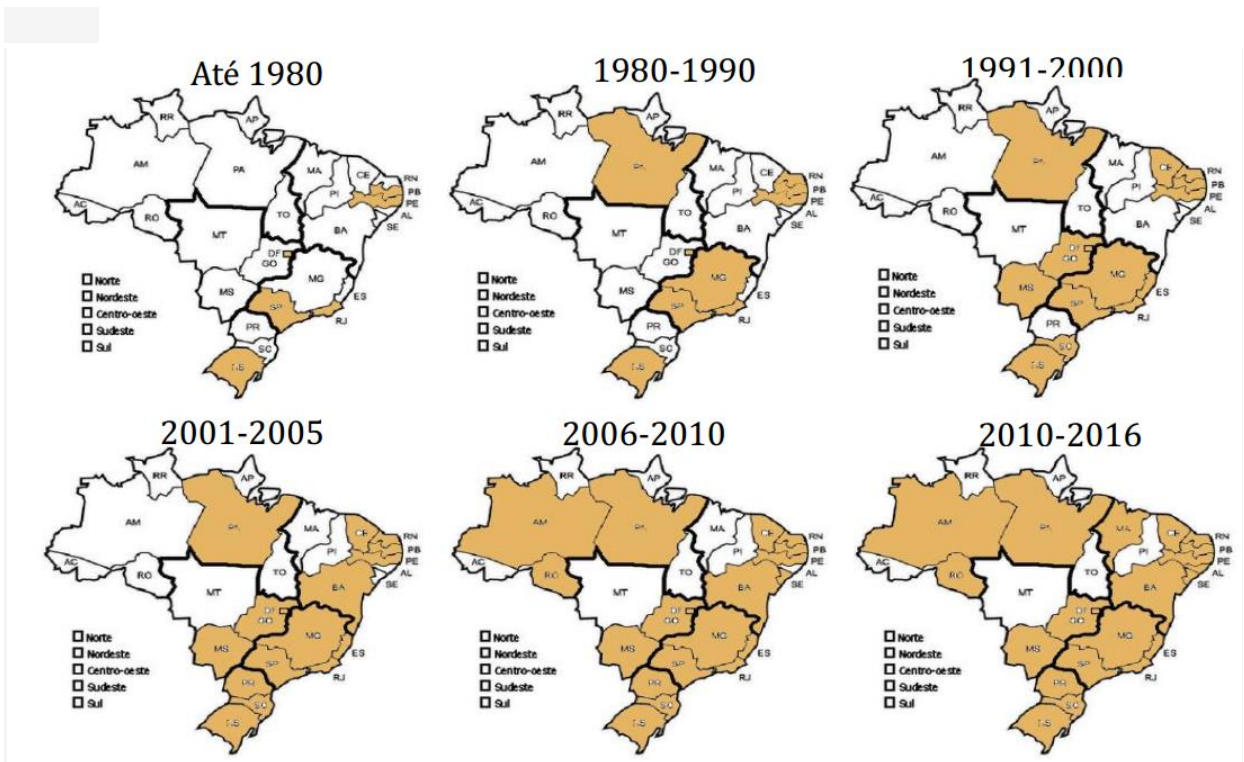
Figura 1 - Crescimento dos cursos de Mestrado e Doutorado em Psicologia no Brasil 1980 - 2016



Fonte: Extraído de CAPES. Caderno de Área Psicologia 2016.

Conforme o relatório em CAPES (2017), a expansão da PG em Psicologia, ao longo dos anos, tem indicado uma diminuição das assimetrias nas regiões do Brasil. Desde a criação do primeiro mestrado em Psicologia Clínica na PUC-RJ em 1966, aos poucos, programas estão sendo implantados nas diversas regiões. Na região Sul todos os estados possuem PG em Psicologia; o Nordeste também foi totalmente coberto com a aprovação, em 2016, do curso no Estado do Piauí; no Centro-Oeste foi aprovado, em 2016, o doutorado no Estado do Mato Grosso do Sul; na região Norte do país há programas de mestrado no Amazonas, Pará e Rondônia. Destaca-se então ausência de PG em quatro estados: Tocantins, Acre, Roraima, Amapá (CAPES, 2017). O quadro geral da evolução dos programas de mestrado pode ser visualizado na Figura 2 a seguir, extraída do CAPES (2017).

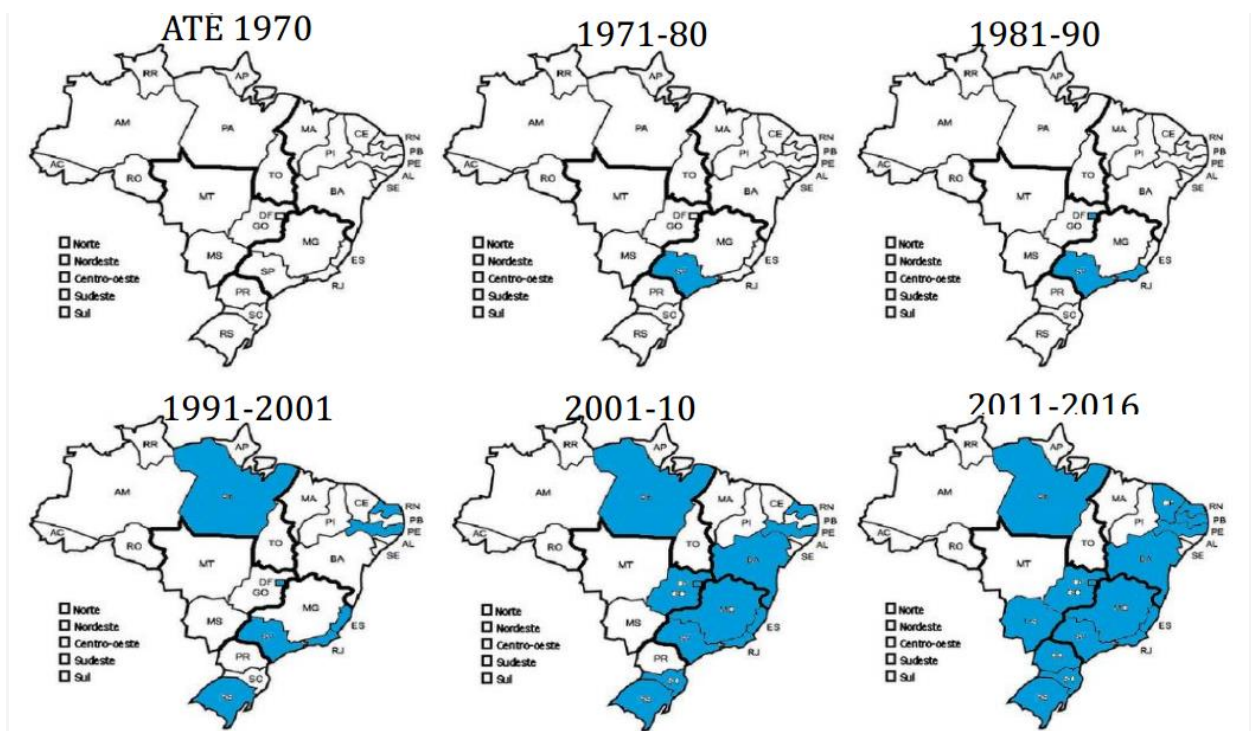
Figura 2 - Evolução dos cursos de Mestrado em Psicologia por regiões do Brasil 1980-2016



Fonte: Extraído de CAPES. Caderno de Área Psicologia 2016.

Em relação aos programas de doutorado, o relatório da CAPES (2017) aponta que os primeiros cursos surgiram nos anos 1970 na USP-SP e sua evolução segue um comportamento similar ao do mestrado, em termos de crescimento regional. Uma expansão mais acentuada ocorre ao longo dos anos 2000. Atualmente ainda há a ausência de curso de doutorado em 11 estados: no Nordeste: Sergipe, Alagoas, Piauí, Maranhão; no Centro-Oeste: Tocantins, Mato Grosso; no Norte: Amazonas, Roraima, Acre, Rondônia, Amapá, como pode ser visualizado na Figura 3, a seguir, extraída do Caderno de Área Psicologia CAPES (2017).

Figura 3 - Evolução dos cursos de doutorado no Brasil por regiões 1980-2016



Fonte: Extraído de CAPES. Caderno de Área Psicologia 2016.

Sob a perspectiva do número de psicólogos na força de trabalho, em estudo recente, Gamba, Packer, & Meneghini (2015) relatam que, contando com aproximadamente 216 mil profissionais em atividade em 2015, o Brasil se destaca atualmente como líder no mundo e, embora houvesse a citação que a psicologia no Brasil é fortemente orientada para aplicação, o crescimento acadêmico da Psicologia tem sido notável.

A partir da regulamentação da profissão, no ano de 1962, os psicólogos passaram a produzir conhecimento sobre a profissão, conforme relato em Yamamoto & Amorim (2010). Assim sendo, o Boletim de Psicologia, periódico editado pela Sociedade de Psicologia de São Paulo, dedicou um número especial com trabalhos sobre a profissão recém-regulamentada. O conteúdo foi resultado de um simpósio promovido pela Associação Brasileira de Psicólogos e pela própria Sociedade de Psicologia de São Paulo intitulado “A situação atual da Psicologia no Brasil”, realizado em julho de 1963, em Campinas, São Paulo. Ainda que os estudos sobre a profissão não tenham figurado no eixo central das investigações dos pesquisadores da Psicologia, um considerável volume de estudos e reflexões sobre a sua prática foi publicado ao longo destas cinco décadas (Yamamoto & Amorim, 2010).

Os primeiros periódicos da área datam de 1949: o Arquivos Brasileiros de Psicotécnica, editado pelo Instituto de Seleção e Orientação Profissional - ISOP⁸, e o Boletim de Psicologia, editado pela Sociedade de Psicologia de São Paulo - SPSP (Costa, Amorim, & Costa, 2010). Conforme Antunes (2007), nos anos seguintes à regulamentação da profissão, a produção de conhecimento foi esparsa, devido à tenra idade da Psicologia no Brasil. Os relatos da pesquisa psicológica foram veiculados em algumas poucas publicações da área, em geral editadas por associações profissionais ou sociedades científicas.

O contexto atual dos periódicos científicos de Psicologia no Brasil é marcado por mudanças significativas nos últimos anos, decorrente do crescimento da área, que também é presente em outras áreas do conhecimento. No cenário atual dos periódicos de Psicologia, uma característica marcante é principalmente, a especialização e a fragmentação (Costa, Amorim, & Costa, 2010):

- anteriormente os periódicos cobriam campos mais abrangentes do conhecimento e hoje há uma tendência para temas específicos de uma subárea, de um tópico particular;
- o crescimento exponencial de títulos, as revistas passaram a ser publicadas por editoras comerciais, por instituições de ensino, órgãos estaduais e municipais, conselhos, associações, institutos de pesquisa, entre outros.

Enormes desvantagens enfrentam os periódicos nacionais e de países em desenvolvimento para conseguir alcançar os diferentes patamares de visibilidade, sobretudo os exigidos para sua inclusão nas bases de indexação internacionais, nas quais os critérios não levam em conta especificidades como línguas, ciências regionais, entre outras.

Os parâmetros internacionais adotados para medir o *status* científico de determinadas áreas a partir da produção de conhecimento, utilizando critérios adotados pelas bases de dados como, a língua de publicação, adoção de artigos como tipo de publicação predominante, concentração de conhecimento em países mais ricos, e outros, conforme Yamamoto, Souza & Yamamoto (1999), coloca algumas questões difíceis para algumas áreas de conhecimento. Os autores apontam que esses problemas se potencializam se considerados os casos das nações periféricas, como é o caso do Brasil, e de áreas de conhecimento situadas entre as chamadas *soft sciences*⁹, como é o caso da Psicologia (Yamamoto, Souza, & Yamamoto, 1999).

⁸ Atualmente, esse periódico corresponde ao Arquivos Brasileiros de Psicologia.

⁹ O termo coloquial *soft science* utilizado para algumas áreas como ciências sociais, psicologia, economia, sociologia, surgiu decorrente da ideia de uma ordenação das disciplinas científicas baseadas na generalidade do assunto, proposta por Auguste Comte (1798-1857). Sua Hierarquia das Ciências, da matemática à sociologia, pretendia refletir a crescente complexidade, interdependência dos campos de pesquisa, os quais determinavam seu nível de desenvolvimento como ciências (Cole, 1983). A origem dos termos *soft science* em contraposição a *hard*

A produção em Psicologia, indexada em bases internacionais reconhecidas, até a década de 1990, foi pequena em relação às outras áreas em estudos realizados (Yamamoto, 1999). Entretanto, mais recentemente, um aumento na inclusão de periódicos Ibero-Americanos de Psicologia em bases internacionais de pesquisa, apontado em trabalhos de pesquisadores como o de Olivas-Ávila, Musi-Lechuga, Quevedo-Blasco, & Luna-Hernández (2012) indicam aumento na produção indexada e melhoria na visibilidade internacional da Psicologia desses países, inclusive o Brasil.

A área da Psicologia tornou-se particularmente sensível ao desafio da internacionalização devido ao seu notável crescimento nas últimas décadas como disciplina acadêmica e como campo profissional. Em relato dos autores, em 2013, o Brasil foi o décimo segundo maior produtor de artigos de Psicologia cobertos pelas bases de pesquisa SCOPUS e *Web of Science*, levando alguns autores a dizerem que a Psicologia no Brasil está passando por uma idade de ouro, provavelmente comparável à que ocorreu nas décadas de 1940 e 1950 nos Estados Unidos (citando Hutz, McCarthy, & Gomes, 2004). Os artigos da Psicologia brasileira são comunicados principalmente por meio de periódicos editados e publicados por instituições nacionais, que, por um lado, captam aspectos das especificidades brasileiras, mas, por outro, apresentam barreiras à sua disseminação, especialmente para a comunidade internacional (Gamba, Packer, & Meneghini, 2015).

Em relação ao crescimento e visibilidade de artigos, o referido estudo nos fornece os dados a seguir: no período de 2004 a 2013, de acordo com as bases de dados Scimago e *Web of Science*, a progressão de publicações do Brasil na área de Psicologia em relação ao mundo mais que dobrou. De acordo com a edição de 2014 da Scimago, o número de publicações brasileiras de psicologia saltou de 136 para 1.032 artigos por ano, que corresponde respectivamente, a uma participação de 0,41% e 1,59% da produção mundial. Em relação à América Latina e Caribe, as publicações brasileiras de Psicologia aumentaram de 32% para 52%, respectivamente. Este salto foi, em parte, devido ao aumento do número de artigos produzidos por psicólogos brasileiros, combinado com a inclusão privilegiada de periódicos brasileiros nas bases de indexação, a exemplo, a SCOPUS, que incorporou um número acentuado de revistas do Brasil em sua base. O estudo de Gamba, Packer, & Meneghini (2015) aponta uma presença dominante de periódicos brasileiros cobrindo cerca de 60% dos artigos de autores brasileiros sobre

science é difusa e controversa, inicialmente usados para comparar os campos científicos com base no rigor metodológico, na exatidão e na objetividade (In praise of soft science (2005), Price (1986). Atualmente esses conceitos como ciência *hard science* e *soft science* são usados em sentido vago e confuso e a associação a campos específicos de pesquisa é considerada controversa e desapropriada.

psicologia mostrando também que esta proporção permaneceu nos últimos sete anos com um aumento constante na quantidade de periódicos. Em 2013, os artigos brasileiros afiliados à Psicologia foram publicados em 159 periódicos, 16 dos quais periódicos do Brasil. Conforme os autores, devido ao domínio de revistas brasileiras na produção científica em psicologia no Brasil, os artigos publicados em português, idioma nativo do país, prevalecem com baixa colaboração internacional. A internacionalização tem crescido em relação à produção de livros e capítulos devido à crescente participação de pesquisadores em redes internacionais de pesquisa. No entanto, Bastos, Tomanari, Trindade, & Andery (2015) apontam que há um enorme espaço para expandir os indicadores de internacionalização na área, que não se limitam à produção bibliográfica no exterior.

Tendo em vista singularidades do campo da Psicologia, a produção de conhecimento da área é caracterizada por aspectos específicos, abordados pelos autores a seguir.

“O fracionamento da Psicologia em subáreas e temáticas tão diferentes quanto numerosas repercute diretamente na natureza, perfil e alcance das produções encontradas na área. Por exemplo, há subáreas nas quais a produção bibliográfica é veiculada principalmente em livros; há outras que privilegiam revistas científicas. Dentre as que privilegiam a produção sob a forma de artigos em revistas, há subáreas e temáticas com maior grau de internacionalização; outras apresentam um perfil de produção mais nacionalizada. Há subáreas em que Teses e Dissertações são consideradas trabalhos autorais dos alunos; há subáreas em que o aluno se integra a programas de pesquisa em andamento e participa da execução de pesquisas em grupo, ou pelo menos em colaboração com o orientador. Há subáreas em que a base necessária à produção de conhecimento está mais acessível aos grupos de pesquisa; há subáreas em que a investigação depende largamente de condições sobre as quais os pesquisadores têm pouco ou nenhum controle. Há subáreas cujas comunidades científicas são mais numerosas e o impacto da produção pode ser mais expressivo; há subáreas em que pesquisadores dialogam com uma comunidade reduzida e o valor de sua produção não pode ser medida pelo impacto” (Tourinho & Bastos, 2010, p.41).

A partir do exposto pelos autores, percebe-se a complexidade compreendida na produção de conhecimento em Psicologia, assinalando que a colaboração e a produção científica da área não devem ser analisadas somente a partir de padrões preestabelecidos de impacto e de citação.

4 O EGRESSO

É consenso que um dos ativos mais valiosos das Universidades são seus ex-alunos, visto que, conforme Teixeira & Maccari (2014), suas realizações garantem exposição e maior visibilidade da instituição de origem. Segundo os autores, a contribuição da educação para a sociedade é observada com base nas experiências dos Egressos durante o curso e sua concretização na trajetória escolhida. Os autores afirmam, citando Chia, Jonesa e Grandhama (2012), que os Egressos são pessoas que representam a Universidade no mundo real. Fato é que nos últimos anos as Universidades se movimentam no incentivo ao estabelecimento de associações de ex-alunos, portais de Egressos, comunidades virtuais e iniciativas que ofereçam oportunidades de *networking* e contato entre eles. No campo educacional, a finalidade da promoção do contato prolongado é manter os alunos conectados às instituições de ensino.

O termo Egresso é encontrado frequentemente na literatura como *alumni*, termo de origem latina que significa aluno (homens e mulheres) que completaram os estudos em alguma faculdade ou universidade. Pode ainda se referir a uma comunidade de ex-alunos ‘comunidade *alumni*’ (Padin, 2019). É a forma pluralizada de *alumnus* (Egresso, ex-aluno)¹⁰.

As primeiras pesquisas sobre Egressos do ensino superior surgiram nos anos 1960, embora alguns trabalhos, precursores individuais, tenham sido publicados nos Estados Unidos na década de 1930 (Paul, 2015). Os Estados Unidos e a França se destacam quanto ao início dos estudos, porém, enquanto o primeiro se caracterizou pelas amplas pesquisas longitudinais, a França inicia, nos anos 1970, implantando instrumentos nacionais de pesquisa. Contudo a expansão generalizada de pesquisas sobre Egressos ocorreu nos últimos quarenta anos, em vários países. As matrículas no ensino superior dispararam desde os anos 1960-70, segundo Paul (2015), na França triplicaram entre 1970 e 2010, na América Latina os números foram multiplicados por 11 e no Brasil por 15. As estruturas do ensino superior evoluíram significativamente nos últimos 30 anos e, embora a Universidade continue sendo a instituição de referência na maioria dos países, outras instituições surgiram e se consolidaram (Paul, 2015). A organização institucional se tornou complexa com instituições de status diversos, as públicas nacionais, estaduais, municipais; as privadas com e sem fins lucrativos, religiosas ou não, como é o caso do Brasil com a chegada das Universidades privadas gigantescas, ligadas a grupos internacionais, com capital aberto e cotadas em bolsa (Paul, 2015). Os relatórios se tornam cada vez mais exigentes, em matéria de prestação de contas desde as primeiras experiências de

¹⁰ <https://dictionary.cambridge.org/>

avaliação dos programas de doutorado e de mestrado efetuadas pela CAPES em 1977, até a implantação do sistema de avaliação do ensino superior, regido pela Lei de Avaliação Institucional de 2004 e informações sobre a inserção dos Egressos das instituições, seja no mercado de trabalho, seja na atividade acadêmica é importante insumo para as avaliações.

As primeiras iniciativas de pesquisa de Egressos do Brasil apontam para a pesquisa realizada junto aos graduados de Direito da Faculdade de Direito do Vale do Paraíba, São Paulo, que estudou a situação profissional de 122 graduados no período 1958-1976 (Paul, 1989). Desde então proliferaram vários estudos e surgem os 'Portais de Egressos' em várias instituições. No entanto Paul (2015) observa que tais iniciativas procuram responder às demandas explícitas ou implícitas das avaliações e das creditações das Instituições de Ensino Superior - IES mais do que propriamente a importante contribuição das informações prestadas pelos Egressos para a estratégia de formação e para a qualidade do ensino, ademais, o que esse estudo pretende acrescentar, a importante contribuição do egresso aos estudos da produção de conhecimento.

Os Egressos de um programa de pós-graduação têm suas ações práticas afetadas pelas experiências vividas no curso e a qualidade do programa é determinada pelas suas condições de funcionamento (Yamamoto, Tourinho, Menandro, & Bastos, 2012).

Schanaider (2015) constata a importância de avaliação dos egressos e a escassez de dados no sistema de mapeamento de Egressos dos Programas de Pós-graduação, no caso do estudo, na área médica. Evidencia a necessidade de se aprofundar na compreensão sobre o perfil dos Egressos por meio da elaboração e aplicação formulários, questionários, de estabelecimento de parâmetros de investigação e análise, com debates e discussões que agreguem os coordenadores dos Programas. Porém, ressalta, há custos e necessidade de apoio profissional, financeiro institucional para planejamento, execução e manutenção de um sistema de acompanhamento de Egressos. Sugere que a atualização e contato com o Egresso demandará uma ação mais permanente dos Programas e ressalta o aspecto relativo ao Currículo Lattes que geralmente fica desatualizado após a desvinculação do aluno da Pós-Graduação, em face da obtenção do título.

Maccari & Teixeira (2014) ressaltam que um dos grandes desafios para o acompanhamento dos Egressos da Pós-Graduação é a operacionalização da coleta de dados. Relatam que, em pesquisa anterior realizada por eles, constatou-se que os Egressos não têm consciência da necessidade de atualizar seu currículo na Plataforma Lattes e que desconhecem que este é um dos meios utilizados pela instituição para coleta dos dados requeridos pelo Sistema de Avaliação da CAPES. Ressaltam a necessidade de imprimir nos alunos e Egressos

a cultura da valorização da atualização regular das informações acadêmicas e profissionais. Para os autores, a consolidação dessa cultura possibilitará às instituições de ensino superior, desenvolver novos projetos que envolvam relacionamento permanente com os alunos e Egressos, formando uma rede que contribuirá não só para o desenvolvimento profissional, mas para a ampliação dos conhecimentos que colaboram para o desenvolvimento econômico e social do país. Propõem ainda a construção de um Projeto de Controle de Egressos apresentando vários desafios, principalmente relativo aos aspectos das tecnologias de *software* para tal.

Enormes desafios enfrentam os Egressos da Psicologia principalmente no início de sua jornada. Entre as habilidades requeridas para seu desenvolvimento destaca-se o aspecto consonante com o tema dessa pesquisa: a investigação científica que tem natureza predominantemente cognitiva e de alta complexidade. Tal habilidade abrange conhecimentos sobre bases filosóficas, epistemológicas, teóricas, metodológicas e éticas, relacionados ao campo de interesse ou atuação (Travassos & Mourão, 2018). Conhecimentos estes obtidos em pesquisas bibliográficas, em troca de informações com os pares a partir de atividades colaborativas, entre outras. O conhecimento adquirido, acompanhado de pesquisas e transformado em novo conhecimento deve gerar trabalhos como produção científica ou técnica e publicado. Tal habilidade tem efeito em decisões sobre conformidade de métodos, de técnicas e estratégias de pesquisas ligadas ao contexto focado. Conforme Cruz & Schultz (2009) envolve competência de comunicação escrita e oral, bem como conhecimento de normas científicas de publicação e divulgação de pesquisas, além de requerer envolvimento com estudos teóricos e empíricos, e constante busca de atualização através de aprendizagem contínua. O desenvolvimento de competências de investigação científica deve dar suporte e expandir, portanto, a capacidade de análise, com estratégias cognitivas e metacognitivas (Travassos & Mourão, 2018).

No campo científico tais desafios referem-se a transformações no modo de produção de conhecimento (Ramos & Velho, 2013) atendendo aos desafios colocados pela emergência do sistema global de ciência. A tendência, segundo as autoras, é de intensificar a cooperação científica, estimular a colaboração com instituições de diversos países. Os programas de estímulo à mobilidade internacional de estudantes, docentes e pesquisadores assim como a formação de redes de pesquisa integrando instituições em diversas regiões do mundo passaram a fazer parte das estratégias para adequar o sistema nacional de ciência a essa nova realidade.

Outros desafios a serem observados pelos Egressos referem-se às tendências futuras da área. A Psicologia deve tornar-se uma área mais científica, seguindo a tendência mundial (Cassepp-Borges, 2013). Consequentemente os psicólogos aplicados estarão em contato com o

conhecimento produzido pela ciência, serão assinantes e leitores de revistas científicas, além de produtores de conhecimento. O efeito do aumento de demanda de conhecimento também fará com que aumente o número de cientistas que produzem conhecimento direcionado ao psicólogo aplicado. A ênfase na ciência, inclusive com maior utilização de modelos matemáticos e de pesquisas sobre temas complexos que não podem ser investigados hoje devido a limitações metodológicas, devem ser assuntos corriqueiros na Psicologia do futuro, conforme Cassepp-Borges (2013) e Ardila (2011).

A atuação crescente em campos multidisciplinares requer do Egresso da Psicologia a necessidade de desenvolver habilidades inter-, multi- e transdisciplinar uma vez que múltiplos saberes e novas dimensões da Psicologia tornaram a profissão mais promissora e alargaram seu campo de atuação no Setor Público (Cassepp-Borges, 2013).

Além da relação com as demais áreas, a Psicologia é uma das áreas mais desdobradas dentro dela uma vez que possui diversas correntes teóricas, todas bem distintas, ou seja, as diversas áreas do conhecimento humano também compõem a Psicologia. Portanto, outra habilidade requerida ao Egresso que queira conhecer a Psicologia como um todo é a necessidade de deter conhecimentos em outras áreas (Cassepp-Borges, 2013). Não há como compreender a psicanálise sem compreender a Filosofia, um psicometrista deve entender de Estatística, um neuropsicólogo deve ter conhecimentos de Biologia, um psicólogo social deve trabalhar nas interfaces das Ciências Sociais, um psicólogo escolar deve conhecer a Pedagogia, o psicólogo do trabalho deve entender de Administração de Empresas, o psicólogo do esporte deve ter conhecimento de Educação Física, e assim por diante. Portanto, o Egresso na construção de sua carreira, é desafiado na busca de conhecimento humano para compreensão da Psicologia.

É importante contextualizar o Programa na interação com estes Egressos, de forma a compreender as contribuições que o curso trouxe para que ele possa responder aos desafios em sua trajetória de vida pessoal, profissional e acadêmica.

Conforme o Relatório Quadrienal da Psicologia (CAPES, 2017) existe uma defasagem entre o quantitativo de mestres e doutores que se formam e a demanda de docentes para atender ao expressivo crescimento dos cursos de graduação em Psicologia no Brasil nos últimos anos. A considerar a necessária inserção da Psicologia em cursos de graduação de outras áreas do conhecimento e profissão, tal defasagem ainda justifica o crescimento quantitativo da Pós-Graduação em Psicologia. Evidências do desempenho de egressos seja por meio de publicações, seja pela sua inserção no mercado como docentes ou profissionais, são importantes indicadores da eficácia do programa (CAPES, 2017).

Todavia as informações relativas aos Egressos, além das avaliações, dos diagnósticos do perfil destes, da prestação de contas, podem contribuir também, utilizando-se de métodos e ferramentas adequadas, para a compreensão da ciência em determinado campo, sendo este o foco dessa pesquisa.

Partiu-se do pressuposto, para fins desse estudo, que o discente, ao entrar no programa, traz consigo laços, redes de contatos e de colaborações das etapas anteriores de sua formação acadêmica; durante a passagem pelo programa ele constrói novos vínculos por intermédio da pesquisa, estudos, intercâmbios e, ao sair como egresso, ele estende e amplia essa rede de colaboração em sua jornada acadêmica posterior, contribuindo para formação de novas parcerias colaborativas para a comunidade acadêmica. Corrobora esse entendimento Latour (2012) ao afirmar que é preciso seguir os atores, rastrear e descrever seu curso de associações.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo descreve os recursos metodológicos e tecnológicos utilizados na pesquisa. Discorre sobre o percurso metodológico empreendido na execução da investigação. Segundo os objetivos propostos apresenta as fontes de informação, o universo de pesquisa, o *locus* e o *corpus* de análise para a investigação. Detalha cada ferramenta tecnológica utilizada para extração dos dados e geração das redes e mapas. Apresenta o *site* repositório com propriedade de servidor construído para armazenamento e acesso aos produtos da pesquisa.

5.1 Recursos metodológicos

Trata-se de estudo exploratório a partir de análise bibliométrica, utilizando método quantitativo-descritivo, e de caráter avaliativo propiciado pela utilização de ferramentas de visualização e mapeamento que nos forneceram recursos para as avaliações pretendidas.

Os estudos exploratórios Gil (2002) têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, centra-se no aprimoramento de ideias ou descoberta de intuições e insights. Nas pesquisas quantitativas, as categorias são frequentemente estabelecidas *a priori*, o que simplifica sobremaneira o trabalho analítico. De natureza descritiva, segundo Gil (2002) por ter como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Entre as pesquisas descritivas, ainda em Gil (2002), salientam-se aquelas que têm por objetivo estudar as características de um grupo, sua distribuição. Também são pesquisas descritivas, segundo o referido autor, aquelas que visam descobrir a existência de associações entre variáveis. As pesquisas descritivas e as exploratórias são as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais (Gil, 2002).

Este estudo cientométrico utiliza da Análise de Redes Sociais (Latour, 2000; 2012), já descritos nos capítulos anteriores, a partir de técnicas da Bibliometria e *softwares* específicos para alcance dos resultados pretendidos, conforme descritos a seguir.

A Bibliometria, utilizada na pesquisa, é uma técnica quantitativa e estatística que nos permite medir índices de produção e disseminação do conhecimento, acompanhar o desenvolvimento de áreas científicas e os padrões de autoria, publicação e uso dos resultados de investigação (Okubo, 1997; Araújo, 2006). Seguindo Íñiguez Rueda, Martínez, Muñoz Justicia, Peñaranda, Sahagún Padilha, & Alvarado (2008) a Bibliometria consiste na aplicação

de métodos estatísticos e matemáticos para analisar os processos de comunicação escrita e a natureza do desenvolvimento de disciplinas científicas, por meio de técnicas de contagem e de análise de textos. A Bibliometria pode ser descritiva e de avaliação, conforme os autores. Aspectos quantitativos como produtividade, distribuição geográfica, distribuição documental, distribuição temática são de caráter descritivo. A partir dos resultados obtidos e da aplicação de critérios específicos, utiliza-se a Bibliometria avaliativa para avaliar determinada atividade (Íñiguez Rueda, Martínez, Muñoz Justicia, Peñaranda, Sahagún Padilha, & Alvarado, 2008).

Para o estudo das ligações relacionais entre os atores utiliza-se a linguagem matemática dos grafos que é a base para a Análise de Redes Sociais, descrito na Figura 4 a seguir.

Figura 4 - **Conceitos envolvidos na Análise de Redes Sociais**

Definições	Significados
Grafos	São as representações visuais que podem demonstrar os nós e os laços que unem os atores pelas linhas
Tamanho da rede	Dado pelo total de atores que compõe uma rede. É fundamental para a estrutura dos laços, pois os recursos e a capacidade que um ator tem para formar e manter laços são limitados
Quantidade de pares	Depende do tipo de laço que há entre eles, neste trabalho, os laços serão as coautorias de trabalhos científicos
Centralidade	Pode ser entendida como a medida da posição de um ator em relação às trocas e à comunicação na rede. Esse aspecto é relevante, pois a medida que um ator encontra-se melhor posicionado, terá maior acesso às trocas de informações.
Centralidade de proximidade (closeness centrality)	Indicador da posição do ator na rede. Mede o quanto o nó que representa o ator está próximo de todos os demais na rede. Em uma rede de coautoria representa o quanto um autor está próximo de outros, independente de existir uma ligação direta entre ele e os demais.

Fonte: Extraído de: Hayashi, Hayashi, Marcelo, & Bello (2012). p.287.

A ARS, assumida em vasta gama de aplicações e nos mais variados campos disciplinares, constitui-se a ferramenta utilizada, conforme Urs & Sharma (2010), **para tornar visível o invisível.**

A rede social de colaboração científica pode ser observada como um grafo no qual os vértices (nós) correspondem aos autores das publicações e as arestas correspondem à relação de coautoria (Dias, Moita, Dias & Moreira 2014). As redes são visualizadas por nós ou vértices

que são os atores das redes, conectados por um conjunto de linhas que correspondem aos laços entre os atores (Silva, Matheus & Parreiras, 2006). A ARS se baseia na premissa de que as relações entre os atores sociais podem ser descritas mediante um grafo, direcionado ou não direcionado (Liu, Bollen, Nelson, & Sompel, 2005). Em redes de coautoria acadêmica os pesquisadores são considerados os atores/entidades; as colaborações (participação em forma conjunta na elaboração de uma produção bibliográfica) são consideradas relações/ligações entre pesquisadores, de acordo com Mena-Chalco, Digiampietri, & Cesar-Junior (2012). Ainda seguindo estes autores, as coautorias acadêmicas entre pesquisadores são representadas por meio de redes (grafos) de colaboração, em que os atores (pesquisadores) são representados por nós, e as produções em coautoria conjunta entre estes são representados por arestas. Nesse tipo de rede, as arestas podem ou não ser ponderadas (Dias, Moita, Dias, & Moreira, 2014). A adição de peso representa o número de trabalhos conjuntos em que os autores relacionados pela aresta analisada participaram. Dessa forma, a intensidade dos relacionamentos presentes em uma rede de colaboração científica é medida pelo número de colaborações entre um par de autores. Nesse caso uma rede de colaboração é uma rede na qual os nós são os pesquisadores (Egressos, Orientadores e Terceiros) e existe conexão entre eles sempre que compartilharem autoria de um artigo científico. Os grafos gerados são exportados para *softwares* específicos de forma gerar e dar visualização às redes formadas e no caso de nosso estudo, o *software* Gephi foi selecionado como o mais adequado, como veremos adiante. A produção científica, como resultado da atividade científica, tem sido objeto de análise e considerada vital para se visualizar os domínios científicos de uma área de conhecimento desde os estudos pioneiros de Solla Price (Canchumani, 2015). Atualmente uma visão mais holística, levando em conta diversos aspectos e com enfoque mais social da atividade científica tem sido estudada principalmente a partir da análise de domínios proposta por Hjørland & Albrechtsen (1995). Estes autores, em relato de Canchumani (2015), a partir de um novo paradigma, se baseiam na ideia de que a compreensão da ciência e de seus resultados deve realizar-se a partir das práticas sociais dos atores nelas envolvidos, levando em conta o seu entorno, descartando nesse contexto, os estudos individualizados de um fenômeno. Portanto a combinação de diferentes métodos, de diferentes disciplinas, resulta numa maneira de obter uma **imagem** que nos permite **visualizar** e compreender um determinado domínio de campo (Canchumani, 2015). Esta abordagem constitui um suporte teórico para estudos cientométricos e bibliométricos na construção de **mapas da ciência**. Os mapas bibliométricos utilizados para mapeamento da ciência visam descrever como disciplinas específicas, domínios científicos, ou campos de pesquisa são conceitualmente, intelectual e socialmente estruturados. Buscam encontrar

representações de conexões intelectuais dentro do sistema de conhecimento científico dinâmico (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011), no caso do presente estudo, as conexões formadas pelo egresso da Psicologia em sua jornada acadêmica, na produção de artigos científicos.

5.2 O *Locus*, o *corpus*, o universo de análise

No Brasil, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ¹¹ é o órgão responsável por importante trabalho que compõe o maior diretório nacional de bases de dados da atividade científica das instituições públicas e privadas, a Plataforma Lattes¹². O nome dado a Plataforma Lattes tem origem no sobrenome de Césare Mansueto Giulio Lattes, físico brasileiro, um dos maiores cientistas do país. Seu nome deu origem ao nome da plataforma brasileira de sistema informações em Ciência e Tecnologia, a Plataforma Lattes, composta pelas bases: Diretório de Grupos de Pesquisa¹³; Diretório de Instituições de Ensino e Pesquisa¹⁴; e o Currículo Lattes¹⁵. A base Currículo Lattes foi desenvolvida no período 1998-2004, para o CNPQ, pelos grupos universitários Grupo Stela, atual Instituto Stela¹⁶, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, e CESAR – Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife¹⁷, da Universidade Federal de Pernambuco, juntamente com profissionais da empresa Multisoft¹⁸ e técnicos das Superintendências de Informática e Planejamento. Foi desenvolvida uma versão única da plataforma de currículos, integrando as já existentes. Lançado em 1999 o Sistema de Currículo Lattes, integra a Plataforma Lattes, sendo atualmente a base mais aparente e citada nos estudos de análise da produção de conhecimento. Desde então, o Currículo Lattes vem aumentando sua abrangência, sendo utilizado pelas principais Universidades, institutos, centros de pesquisa e fundações de amparo à pesquisa dos estados como instrumento para a avaliação de pesquisadores, professores e alunos. No final do ano de 2002, e após o desenvolvimento de uma versão em língua espanhola do Currículo Lattes, o CNPq, juntamente com a Bireme/OPAS, cria a rede ScienTI. Essa rede, formada por Organizações Nacionais de Ciência e Tecnologia e outros Organismos Internacionais, com o

¹¹ <http://www.cnpq.br/>

¹² <http://lattes.cnpq.br/>

¹³ <http://lattes.cnpq.br/web/dgp>

¹⁴ <http://di.cnpq.br/di/index.jsp>

¹⁵ <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?>

¹⁶ <http://www.stela.org.br>

¹⁷ <http://www.cesar.org.br>

¹⁸ <http://www.multisoft.com.br>

objetivo de promover a padronização e a troca de informação, conhecimento e experiências entre os participantes na atividade de apoio a gestão da área científica e tecnológica em seus respectivos países. Como forma de incentivar a criação das bases nacionais de currículos, o CNPq passou a licenciar gratuitamente o *software* e fornecer consultoria técnica para a implantação do Currículo Lattes nos países da América Latina. Assim, o Currículo Lattes foi implantado em países como Colômbia, Equador, Chile, Perú, Argentina, além de Portugal, Moçambique e outros países que se encontram em processo de implantação. Em julho de 2005, a Presidência do CNPq cria a Comissão para Avaliação do Lattes, composta por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, com o objetivo de avaliar, reformular e aprimorar a Plataforma Lattes, corrigindo possíveis desvios e promovendo o aperfeiçoamento da ferramenta. Considerando que o uso de soluções tecnológicas que operam grandes bases de dados tem se tornado fator de destaque no auxílio à avaliação de políticas públicas, o CNPQ juntamente com CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, lançou em setembro de 2018 o ExpoLattes, dentro do 1º Seminário de Avaliação de Políticas em CT&I¹⁹. Foram convidados os pesquisadores desenvolvedores que dispõem de soluções desenvolvidas ou resultantes do acesso às informações das plataformas do CNPq ou que utilizem modalidades de acesso à informação, disponibilizadas pelo CNPq. Neste evento foram apresentadas diversas ferramentas que utilizam a Plataforma Lattes, inclusive o ScriptLattes (Mena-Chalco, & Cesar-Junior, 2009) e LattesDataXplorer (Dias, 2016), que fizeram parte de nossas avaliações para uso nessa pesquisa. O Currículo Lattes é considerado o padrão para registro e extração de dados acadêmicos de pesquisadores, estudantes, grupos de pesquisa, técnicos, etc., cadastrados na base e é hoje adotado pela maioria das instituições de fomento, Universidades e institutos de pesquisa e tecnologia (Dias, Moita, Dias, 2016, 2019). A plataforma constitui uma rica fonte de informações acerca da ciência brasileira por registrar a produção científica de pesquisadores, grupos de pesquisa, docentes, discentes, proporcionando visibilidade ao pesquisador e a produção científica nacional. A credibilidade e visibilidade internacional do Currículo Lattes foi evidenciada em artigo publicado no periódico *Nature* (Lane, 2010) sobre sistemas de medição da ciência ao redor do mundo por Julia Lane, diretora do *Science of Science & Innovation Policy Programmed* da *National Science Foundation*, USA. A autora o descreve como um exemplo de boas práticas apontando os investimentos do CNPQ no Currículo Lattes e destaca o sistema único de identificação do pesquisador na plataforma como forma de garantir que nomes, mesmo semelhantes, sejam creditados corretamente, citando-o como “*The result is*

¹⁹ <https://www.cgее.org.br/web/seminarioavaliacaocti>

one of the cleanest researcher databases in existence” (Lane, 2010, p.488). Por considerar o Currículo Lattes importante **fonte de pesquisa e instrumento de resgate da memória do conhecimento científico nacional**, diversos trabalhos para análise de dados científicos tem explorado a Plataforma como principal fonte de dados como Brito, Amaral, Faria, Quoniam & Vieira (2016). Dias, Moita & Dias (2016, 2019), Autran (2015), Dias (2016), Mena-Chalco & Cesar-Junior (2009, 2013). Contando atualmente com 6.220.000 currículos cadastrados²⁰, por sua riqueza de informações, confiabilidade, livre acesso e abrangência, o Currículo Lattes foi eleito para nosso universo de análise. O ator principal, nosso ponto de partida para identificação e análise das redes formadas, é o autor/sujeito **Egresso de doutorado** da Psicologia – UFMG. Os dados de identificação dos Egressos que compõem o *corpus* analisado constam do Banco de Egressos do Departamento de Pós Graduação da Psicologia²¹.

A partir deste banco de dados foram acrescentadas outras informações de interesse ao estudo como *link* no Currículo Lattes, Orientador, área de concentração, entre outras. As informações foram padronizadas e atualizadas até o ano 2017, pela equipe do *ALUMNI* UFMG - Grupo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas sobre Carreira e Egressos da Universidade Federal de Minas Gerais, cadastrado no CNPQ, coordenado pelo pesquisador Sérgio Dias Cirino, grupo de pesquisa do qual a autora é integrante.

O curso de doutorado do Programa de Psicologia da UFMG é jovem ainda, foi criado no segundo semestre de 2008 e as primeiras teses concluídas ocorreram no ano 2012, embora o Programa de Pós-Graduação de Psicologia tenha iniciado no ano 1989, então com o mestrado. O Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais teve seu início em 1989 com a criação do Mestrado em Psicologia, então com área de concentração em Psicologia Social. Em 1997, foi criada a área de concentração Estudos Psicanalíticos. Com a consolidação da área de concentração Estudos Psicanalíticos, os docentes que trabalhavam com temas relacionados ao desenvolvimento humano, também se nuclearam e propuseram a criação de uma área de concentração em Desenvolvimento Humano. Esta área foi aprovada em 2003 e começou a funcionar a partir do primeiro semestre de 2004. Em 2008 o curso de Doutorado em Psicologia iniciou suas atividades e teve suas primeiras defesas no ano de 2012. Em 2016, a área Desenvolvimento Humano deu início à sua desvinculação do Programa de Pós-Graduação em Psicologia, criando o novo Programa de Pós-Graduação: Cognição e

²⁰ Dado informado pelo CODIN – Coordenação de Dados e Informação do CNPQ em março de 2019.

²¹ <http://www.fafich.ufmg.br/pospsicologia/egressos/teses-doutorado/>

Comportamento. Dessa forma, a partir de 2017 essa área de concentração vem sendo gradualmente encerrada conforme os alunos nela matriculados finalizem seus cursos.²²

5.3 Procedimentos de pesquisa

O fluxo de trabalho geral, em uma análise de mapeamento da ciência, constitui-se de diferentes etapas: familiarização com o estudo de caso, especificação dos repositórios de dados, extração e recuperação de dados, pré-processamento e limpeza, extração de redes, normalização e padronização dos dados, exportação, visualização e mapeamento e a análise dos mesmos, etapas estas que foram criteriosamente alicercadas durante a pesquisa. No final deste processo, procede-se à interpretação e obtenção de algumas conclusões dos resultados (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011; Ruas & Pereira, 2014).

A etapa do pré-processamento e limpeza é talvez uma das mais importantes desse tipo de trabalho. A qualidade do resultado dependerá da qualidade dos dados que serão a matéria prima para a análise. Trata-se de um trabalho demorado que requer, além de uma impassibilidade a toda prova, um olho clínico e um grau de intimidade com as informações do *corpus* analisado. A etapa de pré-processamento consiste em preparar os dados para que esses possam ser processados de maneira efetiva e que os ruídos sejam minimizados. Para contornar esses “ruídos” as etapas devem constar, entre outros, os seguintes aspectos: padronização dos valores dos atributos; remoção de registros duplicados; tratamento e eliminação de ruídos e tratamento de valores ausentes (Ruas & Pereira, 2014). Para essa etapa na presente pesquisa, métodos de pré-processamento foram aplicados, por exemplo, para detectar os nomes duplicados, variações de sobrenome de autores, erros ortográficos, acentos, etc. Além das correções, em que foram utilizados desde recursos manuais a partir de ‘garimpagem manual’, a recursos de *software*, foi aplicado um algoritmo de desambiguação criado por Tales Moreira, Moreira (2018) como descrito mais adiante.

5.4 Ferramentas para tornar visível o invisível

As análises bibliométricas alcançaram grande impulso com o desenvolvimento de *softwares*, alguns deles livres e outros proprietários, especializados no processamento de indicadores bibliométricos e cientométricos que permitem a visualização das redes de colaboração científica traçadas na produção de artigos publicados em periódicos científicos

²² <http://www.fafich.ufmg.br/pospsicologia/>

(Silva, Hayashi, & Hayashi, 2011). Em revisão bibliográfica e a partir de informações por contatos pessoais, foi extenso o trabalho para escolha e definição dos recursos computacionais adequados para o estudo pretendido. Entre os *softwares* disponíveis que permitem visualização da informação para extração e análise de redes e mapeamento científico, encontramos em Canchumani (2015) o UNICET, Pajek, CiteSpace, Gephi, VOSViewer, entre outros. Nos estudos de Leite, Mugnaini, & Leta (2011) e Mueller (2013) identificamos, além destes já citados, o HistCite e Unicet, NVivo, Netdraw que permitem realizar comparações entre bases como, por exemplo, de currículos como o Lattes e a *Web of Science*, SCOPUS ou Scielo. O trabalho de Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera (2011) descreve e avalia detalhadamente os *softwares* BibExcel, SiteSpace II, CoPalRed, IN-SPIRE, Sci2 (*Science of Science Tools*), UCINET, SPSS, VantagePoint, VOSViewer, para aplicação em estudos bibliométricos. Dentre estes, o *software* Gephi mostrou-se o mais adequado a partir de experiências e testes nessa modalidade de estudo.

Os dados dos currículos da Plataforma Lattes são disponibilizados para livre acesso, visualizados por uma interface de consulta disponibilizada pelo CNPQ que apresenta os currículos individualmente. A estrutura de apresentação da plataforma não possibilita comparar um currículo com outros currículos ou elaborar análises, conforme Dias, Moita, & Dias (2019). Além disso, as seções contendo informações como áreas de pesquisa, atuação profissional e orientações que compõem os currículos, não são obrigatórias. Cada currículo apresenta uma estrutura, bem como inconsistências frequentemente encontradas. Logo, se faz necessário a adoção de técnicas que envolvam a elaboração de extratores *web* para a extração dos dados. Entre as ferramentas de *softwares* disponíveis para extração de dados a partir da Plataforma Lattes, em revisão de literatura sobre o tema, baseado em Souza, Amorim & Rêgo (2016), Autran (2015), Autran, Mena-Chalco, & Pinheiro (2015), Silva, Maccari & Quoniam (2015), Mena-Chalco *et al* (2014), Ferraz, Quoniam, Maccari, & Silveira (2014), Mena-Chalco & Cesar-Junior (2013), Ferraz & Quoniam (2013), Mena-Chalco, Digiampietri & Cesar-Junior (2012), identificamos o ScriptLattes, o LattesMiner, e o LattesExtrator, este último de acesso disponível apenas para instituições com autorização prévia e cadastro no CNPQ. Em Dias (2016) identificamos o LattesDataXplorer, ferramenta construída pelo autor, na busca de soluções para algumas limitações consideradas no uso do scripLattes, a exemplo, tratar com a criptografia exigida para acesso aos currículos Lattes; o fato do ScriptLattes funcionar no sistema operacional Linux; a lentidão e dificuldade no processo para extração de grandes redes. O LattesDataXplorer é muito eficiente na extração de grandes volumes de dados da Plataforma Lattes. Difícil foi a decisão entre o LattesDataXplorer (descarrega em formato

XML, trabalha em Windows) e o ScriptLattes (descarrega em formato HTML e projetado para o sistema operacional Linux). A opção pelo ScriptLattes foi favorecida por ter sido identificado, dentro da comunidade UFMG, um bolsista com experiência no *software*, que foi de grande contribuição inicial, e pelo fato de o volume de dados da comunidade analisada ser de pequeno porte, entendemos portanto que não haveria grande dificuldade na extração. O sistema operacional Linux foi instalado em um computador para utilização do ScriptLattes. Partiu-se então para familiarização com essa ferramenta com bons recursos, porém, de difícil utilização.

A ferramenta ScriptLattes

O ScriptLattes é uma ferramenta de *software* livre desenvolvida por Mena-Chalco & Cesar-Junior (2013), e “...projetado para extração e compilação automática de produções bibliográficas, técnicas e artísticas, orientações, projetos de pesquisa, prêmios, títulos, além de possibilitar a geração de grafo de colaborações e mapas de geolocalização de um conjunto de pesquisadores cadastrados na plataforma Lattes”. Funciona melhor em Linux e descarrega automaticamente (em formato HTML) os currículos de um grupo de pessoas de interesse, compila as listas de produções, tratando as duplicações. A ferramenta permite a criação automática de grafos (redes) de coautoria entre os membros do grupo e um mapa de geolocalização dos membros (SCRIPTLATTES, 2011). O programa foi desenvolvido na linguagem de programação Python e se encontra hospedado no servidor SourceForge (SCRIPTLATTES, 2011). É composto de seis módulos: Dados de entrada; Tratamento de redundâncias; Grafos de colaboração; Mapas de geolocalização; Computação de AuthorRank; Geração de relatórios, e estão detalhados em Mena-Chalco, & Cesar-Junior (2009) e SCRIPLATTES (2011) e Autran (2015). O *software* é livre e esta sendo utilizado por várias instituições de pesquisa e fundações de apoio à pesquisa no Brasil, órgão de fomento, e Universidades brasileiras, incluindo dois departamentos da UFMG, com os quais fizemos contato. As informações necessárias para *download* e utilização da ferramenta, contato com os desenvolvedores, assim como a listagem das instituições que a utilizam, podem ser encontradas no endereço eletrônico dos desenvolvedores²³.

²³ <http://scriptlattes.sourceforge.net/links.html>

O Algoritmo de desambiguação

Na identificação das colaborações entre os autores, um algoritmo de desambiguação, construído por Tales Moreira, Moreira (2018), Dias, Moita, Dias, & Moreira (2014) foi aplicado. Cada campo, título de artigo, nome de autor, passou por uma transformação de forma obter o texto sem as palavras que não tinham valor semântico, sem acentuação e sem os espaços entre elas. Esta estratégia minimiza a ocorrência de erros gramaticais que possam estar inseridos. Conseqüentemente, todo o texto foi padronizado em letras minúsculas e a *string* resultante, concatenada com o ano da publicação e posteriormente transformada em uma chave que representa o trabalho em análise. Após a transformação verificou-se no dicionário (tabela hash)²⁴ utilizado, para a caracterização da rede de colaboração, se a chave (termo) já estava presente. Caso a chave, isto é, o termo, existisse no dicionário (tabela hash), o identificador do autor do currículo em análise foi vinculado à chave, caso contrário, foram inseridos a chave e o código identificador no referido dicionário.

O software Gephi

Gephi é um *software* de código aberto e gratuito de visualização dinâmica para exploração, análise de gráficos e redes, mapeamento de *clusters*. Funciona em Java sendo, portanto, multiplataforma. Utiliza um mecanismo de renderização 3D para mapear organizações e redes, exibir em tempo real e acelerar sua exploração. O *software* foi desenvolvido por um consórcio de instituições que inclui SciencePo, Linkfluence, WebAtlas e Quid. Funciona em Linux, Windows e MacOs. A ferramenta é baseada em grafos para a visualização das redes. Construída em uma arquitetura flexível e multitarefas, com possibilidades para trabalhar com conjuntos de dados complexos e produzir resultados visuais valiosos. Fornece acesso fácil e amplo aos dados da rede permitindo espacializar, filtrar, navegar, manipular e agrupar. Informações e *download* podem ser obtidos no *site* do desenvolvedor²⁵.

²⁴ Tabela hash: tabela de dispersão ou tabela de espalhamento é uma estrutura de dados especial, do tipo dicionário, que associa chaves de pesquisa a valores e não permite armazenar elementos repetidos. O objetivo é, a partir de uma chave simples, fazer uma busca rápida e obter o valor desejado.

²⁵ <https://gephi.org/>

5.5 Site servidor para armazenamento dos dados de pesquisa

Como produto da pesquisa, um *site* com propriedade de servidor foi construído no GitHub para hospedagem e compartilhamento dos dados de pesquisa, mapas e outros materiais gerados. O *site* de nome **ColaboratórioAlumniPsiUFMG** pode ser acessado em: <<https://clarycelima.github.io/AlumniPsiUFMG> >.

Os mapas de visualização ou de *clusters* em grande escala, publicados em material bibliográfico, sempre esbarram na dificuldade de se visualizar os detalhes e, certamente, por estar em formato estático, impossibilita manuseio e navegação em seu conteúdo. O GitHub possui ferramentas que permitem a visualização e navegação sem perda da qualidade da imagem²⁶. GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte com controle de versão que usa a ferramenta Git. A ferramenta Git foi criada em 2005 por Linus Torvalds para gerenciar o sistema operacional de código aberto Linux, projeto que envolveu milhares de programadores independentes (Perkel, 2016). Cada diretório de trabalho do Git é um repositório com um histórico completo e habilidade para acompanhamento das revisões, não dependente de acesso a uma rede ou a um servidor central. Ele permite que programadores, utilitários ou qualquer usuário cadastrado na plataforma contribuam nos projetos privados e/ou *open source* de qualquer lugar do mundo. O GitHub é projetado especificamente para colaboração transparente e aberta porque usa *software* de controle de versão para rastrear todas as alterações feitas no código ou nos dados. Isso significa que equipes de programadores, mesmo longe, podem trabalhar juntos em um projeto *on-line* e os usuários podem rolar para trás no tempo através do histórico de versões de um arquivo, vendo cada alteração, quando foi feita, por quem e com que finalidade (Perkel, 2016). É amplamente utilizado por programadores para divulgação de seus trabalhos, para receber contribuições de outros programadores além de promover fácil comunicação através de recursos que relatam problemas ou mesclam repositórios remotos. Oferece recurso de organização para os usuários que necessitam uma escala maior para seus projetos. Lançado em 2008 para auxiliar desenvolvedores de *software*, o GitHub conta atualmente com cerca de 30 milhões de usuários desenvolvedores e é cada vez mais utilizado para compartilhar, manter e atualizar dados científicos, conjuntos de dados e códigos (Silver, 2018). Um exemplo da utilização do GitHub, conforme relato de Perkel (2016), foi no surto de Ebola na África Ocidental, quando a epidemiologista Caitlin Rivers, então num doutorado em epidemiologia computacional, quis modelar a disseminação do surto. Diariamente ela baixava

²⁶ <https://pt.wikipedia.org/wiki/GitHub>

atualizações em pdf lançadas pelos ministérios da saúde dos países atingidos e convertia os números em tabelas legíveis pelo computador e os publicava no GitHub. Outros pesquisadores começaram a baixar os dados e a contribuir com o projeto. E poucos dias outros faziam *download*, convertiam os dados dos ministérios e os carregavam no repositório antes dela. Outros ainda, em franca colaboração, criaram scripts para fazer verificação de erros para garantir a contagem diária de pacientes (Perkel, 2016). O GitHub foi recentemente adquirido pela Microsoft, em 2018. Pelo fato de ele ser considerado vital para a comunidade de *software* livre, a aquisição deixou a comunidade desconfiada temendo que o GitHub se torne menos aberto (Silver, 2018). A Microsoft afirma que ele continuará independente e aberto e espera que com sua aquisição ela (Microsoft!)²⁷ se torne mais flexível e aberta.

No **Colaboratório AlumniPsiUFMG** estão armazenados dados da pesquisa e os mapas gerados que, por estarem em escala de grande dimensão, ilegível em publicação impressa ou em formatos de arquivo, no Colaboratório poderão ser consultados, manuseados, permitindo com o mouse localizar os *clusters* de interesse. Outros materiais derivados de trabalhos do grupo de pesquisa **ALUMNIUFMG**, assim como de outros grupos de estudo de Egressos dentro e fora da instituição, poderão ser armazenados e compartilhados tornando-se um repositório de dados de acesso aberto na intenção de trabalho colaborativo.

Colaboratório AlumniPsiUFMG

Página Inicial Dados Downloads Artigos Resultados Redes Conheça o Projeto Visualizar repositório

Colaboratório AlumniPsiUFMG

Produção científica dos egressos da psicologia: Redes de colaboração e domínios científicos

Saiba mais sobre o Grupo de Pesquisa

Produto da pesquisa desenvolvida por Maria Clarice Lima Batista, a Produção Científica dos Egressos de Pós-Graduação em Psicologia: Redes de Colaboração e Domínios Científicos, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Social, no ano 2019. Orientador: Prof. Dr. Sérgio Dias Cirino; Coorientador: Prof. Dr. Thiago Magela Rodrigues Dias.

O site repositório com propriedade de servidor foi citado no GitHub para armazenamento dos dados da pesquisa, mapas e outros produtos gerados da análise. Tem a proposta de ser um colaboratório para a comunidade de estudiosos e grupos de pesquisa sobre Egressos.

No Colaboratório AlumniPsiUFMG estão armazenados dados da pesquisa e os mapas gerados que, por estarem em escala de grande dimensão se tornam ilegíveis em publicação impressa ou em formatos de arquivo. No Colaboratório poderão ser consultados, manuseados, permitindo com o mouse aplicar zoom e localizar os clusters e atores de interesse através do recurso de pesquisa do navegador (Ctrl + F). Outros materiais derivados de trabalhos do Grupo de Pesquisa ALUMNIUFMG, assim como de outros grupos de estudos sobre Egressos dentro e fora da instituição, poderão ser armazenados e compartilhados tornando-se um repositório de dados de acesso aberto na intenção de trabalho colaborativo.

O GitHub é projetado especificamente para colaboração transparente e aberta porque usa software de controle de versão para rastrear todas as alterações feitas no código ou nos dados. Isso significa que equipes de programadores, mesmo longe, podem trabalhar juntos em um projeto on-line e os usuários podem rolar para trás no tempo através do histórico de versões de um arquivo, vendo cada alteração, quando foi feita, por quem e com que finalidade. Fontes para pesquisa: Perkel, J. (2016). Democratic database: science on GitHub. *Nature*, v.58, n.7643, p.127. Silver, A. (2018). Microsoft's purchase of GitHub leaves some scientists uneasy. *Nature*, v.558, n.7710, p.353. GitHub <<https://pt.wikipedia.org/wiki/GitHub>>.

Colaboratório AlumniPsiUFMG
 Contato: Maria Clarice Lima Batista <clarycelima@gmail.com>
 Grupo de Pesquisa: alumni.ufmg@gmail.com
 Website: Tales Moreira <tales.info@gmail.com>

PPG PSI UF MG

Disponível para acesso em < <https://clarycelima.github.io/AlumniPsiUFMG/#/> >

²⁷ Exclamação da autora.

A estrutura do site se subdivide nas abas ‘Dados’; ‘Downloads’; ‘Artigos’; ‘Resultados’; ‘Redes’; ‘Conheça o Projeto’; ‘Visualizar Repositório’. Cada aba se subdivide em tópicos. A aba ‘Dados’ e subdivide em: a) Dados obtidos através do ScriptLattes: onde esta hospedado o arquivo Teste01 gerado da extração com os registros dos 469 artigos. A partir deste arquivo é possível localizar os artigos que estejam disponíveis na *web*; b) Registros de publicação: onde estão os registros bibliográficos de todos os artigos da amostra. Possui um campo de busca que permite pesquisar por autor, por termos, títulos de periódico; c) Registro de Orientações: a listagem com nome completo e nome de citação dos Egressos de doutorado e os Orientadores vinculados a cada um, podendo ser pesquisado no campo de busca por nome. Na aba ‘Downloads’ estão hospedados todos os apêndices gerados da pesquisa. Na aba ‘Artigos’ ficarão disponíveis artigos sobre Egressos para acesso e download. Na aba ‘Resultados’ estão armazenadas as tabelas e figuras dos resultados das análises. A aba ‘Redes’ hospeda os mapas gerados com as redes formadas e os *clusters* identificados. Eles podem ser manuseados e aumentados com o *mouse* ou no comando control+. Pode-se localizar um autor com o comando controlF que abre o campo de busca, com o *zoom* aumentar e visualizar o autor localizado e a rede formada por ele em coautoria com outros autores. Nessa aba estão também os mapas de colaboração por áreas de concentração e os mapas dos laços entre Orientador/Orientando. Na aba ‘Conheça o Projeto’ estão informações relativas ao Grupo de Pesquisa *Alumni* - Grupo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas sobre Carreira e Egressos. Na aba ‘Repositório’ poderão ser armazenados o texto dessa dissertação e outros trabalhos gerados da pesquisa, à medida que forem publicados e disponibilizados para livre acesso.

A estrutura do *site* como esta apresentada no presente não é, de forma alguma, estática e será adequada e atualizada sempre que necessário para inserção de outros materiais na colaboração com grupos estudiosos sobre Egressos, obedecendo-se sempre as normas relativas ao Acesso Aberto.

5.6 Coleta e extração de dados

A coleta partiu das informações relativas a todos os discentes que concluíram o doutorado do Curso de Psicologia da UFMG, até 30 de janeiro de 2018, data da coleta. A listagem foi extraída do Banco de Egressos dos Cursos de Pós Graduação do Departamento, totalizando 61 nomes de alunos Egressos do curso de doutorado no período. Nesta data, constavam todos os nomes e teses dos Egressos que concluíram seus cursos entre o ano 2012 (ano das primeiras conclusões do programa) sendo as últimas teses referentes ao ano 2016. Em




30 de janeiro de 2018 não constavam conclusões referentes ao ano 2017. Tendo como objeto de estudo o artigo científico publicado em periódico, e no objetivo de responder às questões propostas, a investigação se deu a partir da autoria e coautoria na produção do artigo científico.

A extração dos artigos científicos, para a análise pretendida, se deu extraído especificamente do campo referente a “Artigos completos publicados em periódicos”, informados pelo autor egresso em seu currículo na Plataforma Currículo Lattes, conforme a tela da Plataforma mostrada a seguir:

Artigos completos publicados em periódicos

Ordemar por

Ordem Cronológica

1.  SOUZA JUNIOR, E. J. ; MIRANDA, R. L. ; **CIRINO, S. D.** . A recepção da Instrução Programada como abordagem da Análise do Comportamento no Brasil nos anos 1960 e 1970. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 25, p. 449-467, 2018.
2.  ARAUJO, RONALDO ; MURAKAMI, TIAGO ; **CIRINO, SERGIO** ; OLIVEIRA, CARLA . Atenção Online de Artigos do Portal Periódicos UFMG: análise dos dados do Facebook. *CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO EM REVISTA*, v. 5, p. 25-36, 2018.
3.  ROTA JÚNIOR, CÉSAR ; **DIAS CIRINO, SÉRGIO** ; GUTIERREZ, LAURENT . Recepção/circulação dos testes de inteligência no Brasil: um recorte histórico (1920-1930). *REVISTA DE PSICOLOGIA*, v. 27, p. 1-15, 2018.
4. OLIVEIRA, C. C. V. ; CENDON, B. V. ; **CIRINO, S. D.** . Aspectos Estruturais Considerados nos Estudos de Qualidade dos Periódicos Científicos. *PESQUISA BRASILEIRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E BIBLIOTECONOMIA*, v. 12, p. 94-105, 2017.

A extração dos artigos, utilizando o ScriptLattes, ocorreu na data 30 de janeiro de 2018, portanto recuperando as informações dos artigos cadastrados ou atualizados, pelo Egresso, somente até esta data.

No resultado inicial gerado pelo ScriptLattes, em um arquivo de nome Teste01, foram recuperados 469 artigos publicados em periódicos no período 1972 a 2017. O Teste 01 apresentou os artigos pelo ano de publicação, contendo os dados bibliográficos correspondentes aos mesmos: autor, coautor(es), título do artigo, título do periódico de publicação, os dados da publicação como o DOI - *Digital Object Identifier* (nos casos em que foi registrado), **sendo que os resultados se apresentaram conforme o rigor no preenchimento do Currículo Lattes, pelo autor.**

Os registros recuperados e as informações relativas a eles foram exportados para matrizes utilizando-se de ferramentas computacionais, como o programa Excel e o *software* Gephi para cruzamento de dados. Foram criadas planilhas e estas foram alimentadas ao longo da pesquisa, com dados adicionais necessários às análises pretendidas, assim como, Orientador, área de concentração, instituição de vínculo do autor informado por ele (quando informado), no espaço destinado para tal no artigo, e a cada etapa da pesquisa, várias abas foram sendo geradas com novos dados para atender a investigação. A partir de então, extenso e cuidadoso

trabalho de limpeza e normalização dos nomes dos autores, dos títulos dos periódicos, das instituições de colaboração, entre outros, teve início, de forma propiciar qualidade na análise dos dados.

Parâmetros adotados para análise dos dados:

a) Para identificar as configurações das redes de colaboração:

- Para geração das redes a partir da autoria dos artigos: foram consideradas as informações do autor Egresso, do coautor Orientador e do coautor Terceiro **a partir dos registros no Currículo Lattes.**

- Para geração das redes a partir da colaboração institucional: foram consideradas as informações do vínculo institucional do(s) autor(es), informado em seu endereço institucional, informado por eles no artigo (pesquisado individualmente em todos os 469 artigos); Os autores que informaram mais de um vínculo institucional no artigo foram considerados todos os vínculos.

b) Para identificar os domínios científicos:

- Por áreas: foram utilizadas as informações das áreas de concentração do autor Egresso, do Orientador a saber: Estudos Psicanalíticos, Psicologia Social e Desenvolvimento Humano (áreas de concentração do Programa de Psicologia da UFMG);

- Regional: foram utilizadas as informações relativas ao local das instituições de vínculo dos autores dos artigos, a saber: Unidades Federativas do Brasil, Municípios de Minas Gerais, Países;

c) Para caracterizar os periódicos de publicação

- A partir da listagem extraída com os títulos dos periódicos de publicação dos artigos, uma planilha foi criada adicionando-se informações relativas às instituições editoras dos periódicos, pesquisadas individualmente e coletadas a partir do *site* oficial dos mesmos, como tipo de instituição do editor, nacionalidade, entre outras, para as análises segmentadas;

d) Delimitação de período: adotou-se não delimitar período de corte, interessando portanto toda a produção registrada na base Currículo Lattes até a data da extração, 30 de janeiro de 2018, de forma abranger toda trajetória acadêmica do egresso.

e) As inconsistências, registros incompletos, registros no campo incorreto, no preenchimento no Currículo Lattes não foram manipulados manualmente para correção, por certo. A importância do preenchimento completo dos dados, pelos autores, constando todos os coautores do artigo e outras informações, é de notório conhecimento da comunidade científica, dos

gestores e dos pesquisadores que atuam com análises bibliométricas. Todavia alguns procedimentos foram adotados para melhor qualidade da pesquisa: **a identificação da instituição de vínculo dos coautores foi feita manualmente, ou seja, acessando na *web* cada artigo** para obtenção deste dado visto não haver uma padronização em todos os periódicos para registro desta informação. Por falta de um campo pré-estabelecido em grande parte dos artigos, muitas vezes foi encontrado ao final do artigo, hora na página inicial e trata-se de um dado essencial para a análise. Somente para os trabalhos de autores vinculados à UFMG foi identificado o departamento ou a unidade de vínculo, com finalidade de análise da colaboração interinstitucional.

f) A construção das redes de colaboração científicas a partir das relações de autoria e coautoria entre os atores participantes deu-se a partir da ocorrência e coocorrência dos atores nos artigos (ator/autor, ator/instituição).



6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE

Foram recuperados 469 artigos de periódicos publicados como resultado da extração, na base Currículo Lattes, da produção dos 61 Egressos ao longo do período. Como optamos por não delimitar um período de corte, constou da listagem artigos do ano 1972 ao ano 2017, como apresentado na Figura 5.

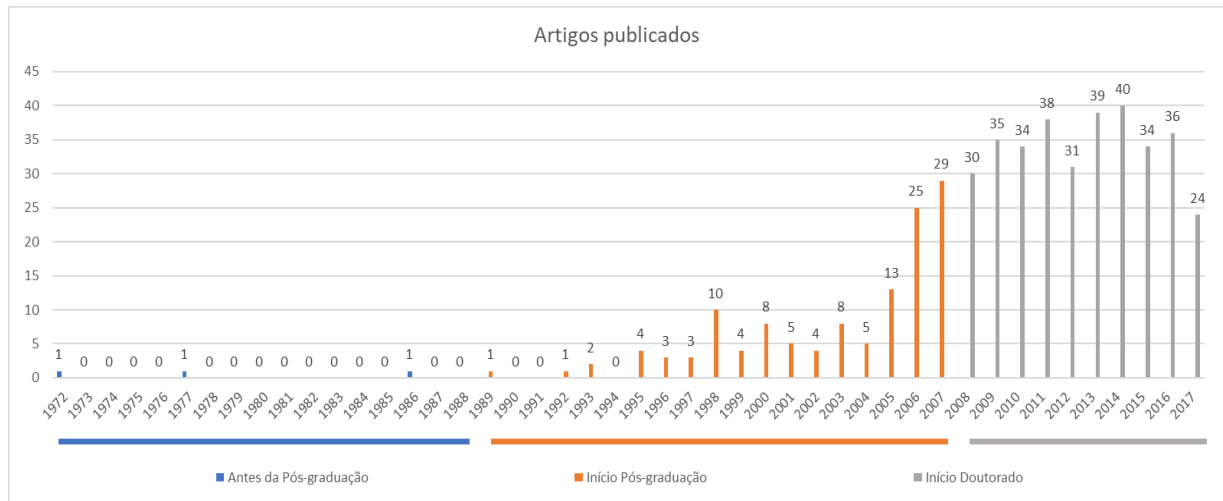
Figura 5 - Artigos completos publicados em periódicos ao longo do período



Fonte: Dados da pesquisa.

Dos 469 artigos, em apenas 64 destes, constou informação referente à identificação DOI, o que dificultou o acesso aos mesmos para complementação de informações necessárias no decorrer da pesquisa. A evolução quantitativa da produção de artigos ao longo dos anos, apresentada na Figura 6, esta demarcada pelas datas marcantes de institucionalização do Programa de Psicologia da UFMG.

Figura 6 - Produção de artigos científicos por ciclos de implantação do Programa de Pós-Graduação



Fonte: Dados da pesquisa.

O Programa de Pós-Graduação da Psicologia UFMG teve início no ano 1989 com o curso de mestrado. O curso de doutorado, um curso jovem ainda, foi implantado no segundo semestre de 2008 com as primeiras teses concluídas no ano 2012.

Observa-se um desenvolvimento oscilante na produção de artigos na faixa compreendida entre os anos 1989 a 2004, período de funcionamento do curso de mestrado apenas e, visto a consolidação do Programa estar em curso, tal oscilação pode ser compreendida, além do que, a base Currículo Lattes foi desenvolvida no período 1998-2004, conforme já explicitado no capítulo 5.2, portanto podemos considerar que a inclusão de registros na base também se encontrava em aperfeiçoamento. Até o ano 1997 o programa contava somente com a área de concentração Psicologia Social; em 1997 inicia a área Estudos Psicanalíticos; em 2004 é implantada a área de concentração Desenvolvimento Humano. A partir de 2005 um crescimento mais linear na produção científica pode ser observado, já com os 03 programas implantados. Neste ano a Plataforma Lattes passou por aprimoramentos corrigindo possíveis desvios e promovendo o aperfeiçoamento da ferramenta, conforme informações na página do CNPQ, na aba ‘Sobre a Plataforma’ ‘Histórico’²⁸ certamente contribuindo para aumento de registros de currículos pela comunidade acadêmica. Com o curso

²⁸ <http://lattes.cnpq.br/>

de doutorado iniciado em 2008 a produção de artigos evolui consideravelmente. A redução de registros referente aos anos 2015, 2016, 2017 não pode ser considerada reflexo da diminuição na produção de artigos, tendo em vista a data da extração 30 de janeiro de 2018. Devemos, de antemão, ponderar sobre os impasses que causam demora na publicação de um artigo. Enormes são os desafios no processo de editoração dos periódicos, sobretudo os periódicos nacionais que, sabidamente, contam com recursos escassos para o processo de editoração e manutenção e publicação. Os desafios vão das dificuldades de manter uma equipe especializada, as atualizações tecnológicas e de *softwares*, a pré-análise dos artigos submetidos, a conseguir bons revisores que atendam às solicitações de pareceres em tempo hábil, a diminuir o tempo de tramitação: da submissão, aceitação e publicação (que pode demorar até 02 anos), entre outros fatores (Barata, 2019). Ante a demora no processo editorial das publicações, pode-se asseverar sobre a existência de artigos já submetidos ou aceitos, porém, ainda não publicados, visto a data da extração. Outro fator a se ponderar é a negligência em registrar a produção e manter atualizado o currículo na base Currículo Lattes. Ocorre que, muitas vezes, o jovem egresso somente procede à atualização ao ser exigido para processos como, na submissão de projeto a edital, concursos públicos acadêmicos, submissão de trabalhos a congressos e outros, implicando no atraso da disponibilização dos artigos no Lattes. Ademais, aos Egressos que se encaminham para a clínica, ou para o setor privado como Recursos Humanos, ou para a Administração Municipal, entre outras afins, não é requerido o Currículo Lattes. Há de se considerar ainda a inobservância ao inserir o artigo no Currículo Lattes, muitas vezes lançado equivocadamente não atentando para o campo correto, não sendo, portanto, computado como artigo científico publicado (como ocorreu na amostra). Todos estes fatores contribuem para a não visibilidade do pesquisador e de sua produção científica, conseqüentemente para invisibilidade de sua instituição e da produção consolidada do país.

Um total de 390 atores (autores e coautores) constou da constelação formada a partir da produção de artigos dos 61 Egressos²⁹. Na listagem de autores dos artigos, extraída do Teste01, foi detectada ausência do nome de 06 Egressos e de 03 Orientadores, observação ocorrida na etapa do pré-processamento: tratamento de valores ausentes. Ao pesquisar o Currículo Lattes dos mesmos verificou-se que 03 Egressos inseriram seus artigos científicos em outros campos como ‘Textos em jornais e revistas’ e ‘Outros tipos de produção’, embora tratasse de artigo científico; 01 egresso, o artigo, constava no campo ‘Artigos aceitos para publicação’ (ainda não publicado); 02 Egressos não haviam atualizado o Currículo Lattes até a

²⁹ Lista completa dos autores no Apêndice A

data da extração (30 de janeiro de 2018). Relativo aos 03 Orientadores ausentes, não constou registro, no Currículo Lattes, de artigos destes Orientadores em coautoria com seus **Orientandos Egressos de doutorado**³⁰, embora houvesse registro de artigos destes com orientandos de mestrado. Um destes Orientadores teve 03 orientandos de doutorado no período, todavia, não foi identificado no Lattes produção em coautoria com eles. Identificou-se ainda outro Orientador que teve alguns orientandos Egressos de doutorado no período, todavia, só houve registro de artigo publicado no Lattes com 01 deles.

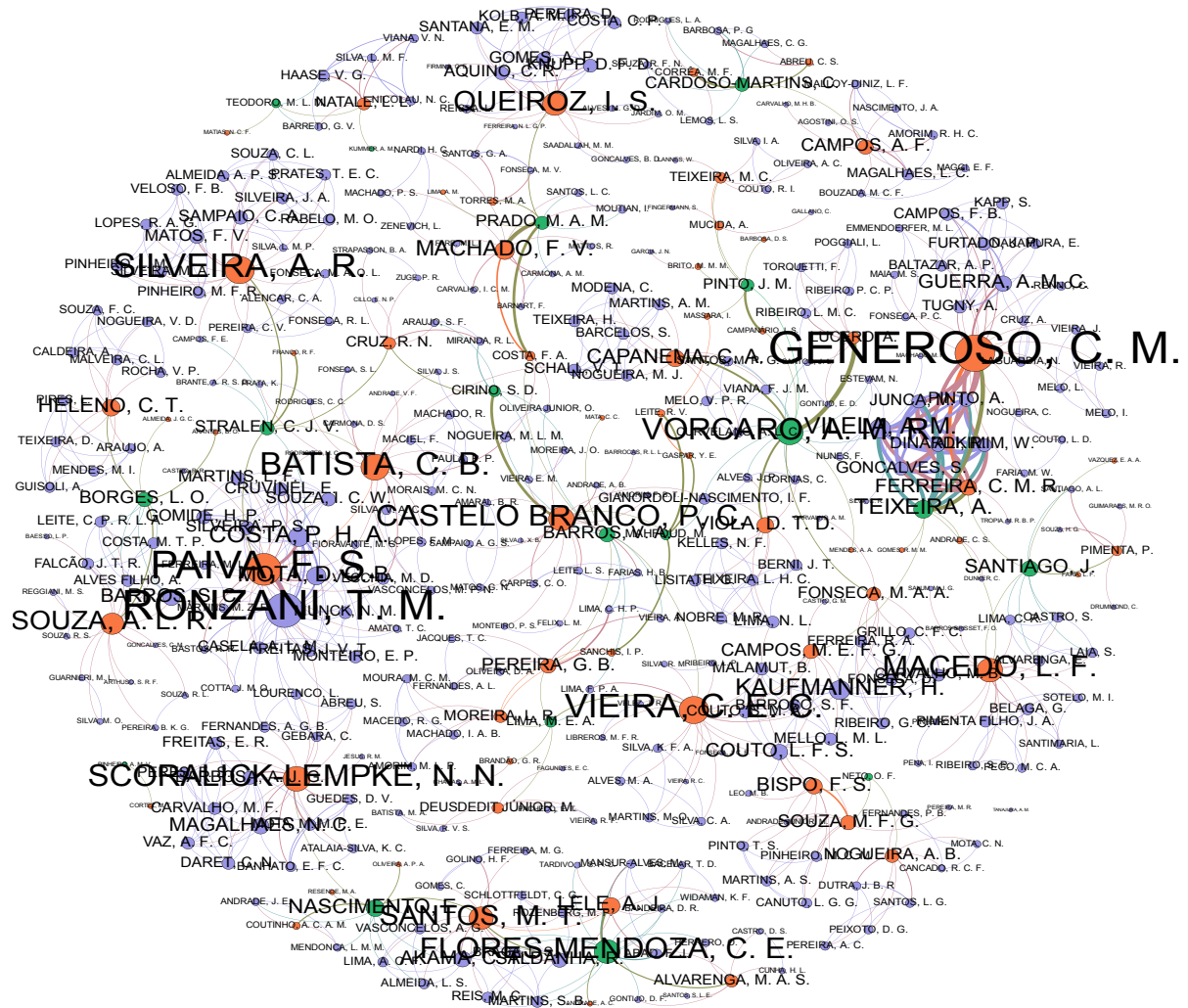
6.1 As redes formadas e os padrões de colaboração

A grande rede formada a partir da produção dos artigos científicos dos Egressos esta constituída na seguinte estrutura: Nós: 390 (Atores na rede = Autores); Arestas: 1438 (Relações de coautoria = total de conexões pela coautoria conjunta); Arestas Agrupadas: 940 (Peso = Intensidade de produção). Os atores (nó) identificados na rede formada são: → os **Egressos** identificados pela esfera cor **coral**; → os **Orientadores** identificados pela esfera cor **verde**; → os **Terceiros**, (referindo-se aqui aos outros autores/coautores) representados pela esfera cor **lilás**. A grossura das arestas e o tamanho do nó (e dos caracteres com o nome do nó) reflete o peso, isto é, a intensidade de produção entre os atores. Os laços formados pelos vínculos de colaboração, visualizados a seguir são: os laços entre Orientador e Orientando³¹; os laços de colaboração de cada um destes com Terceiros; os laços de colaboração de Terceiros com Terceiros, como pode ser visualizado na Figura 7, Figura 8, Figura 9. A estrutura e as relações de uma rede podem ser identificadas observando suas características expressas em tamanho da rede, força de ligação, centralidade e proximidade (Hayashi, Hayashi, Marcelo, & Bello, 2012). A Figura 7 e Figura 8 reproduzem o grafo da rede de artigos, possibilitando diversas análises.

³⁰ A autora optou por utilizar nesse estudo a denominação ‘orientando’ em detrimento de ‘orientado’, embora tratando-se aqui do egresso, no entendimento de que esse vínculo tende a subsistir mesmo após a conclusão da pesquisa possibilitando, entre o Egresso e seu Orientador, um laço duradouro.

³¹ Lista dos Egressos e seus Orientadores disponível no Apêndice B.

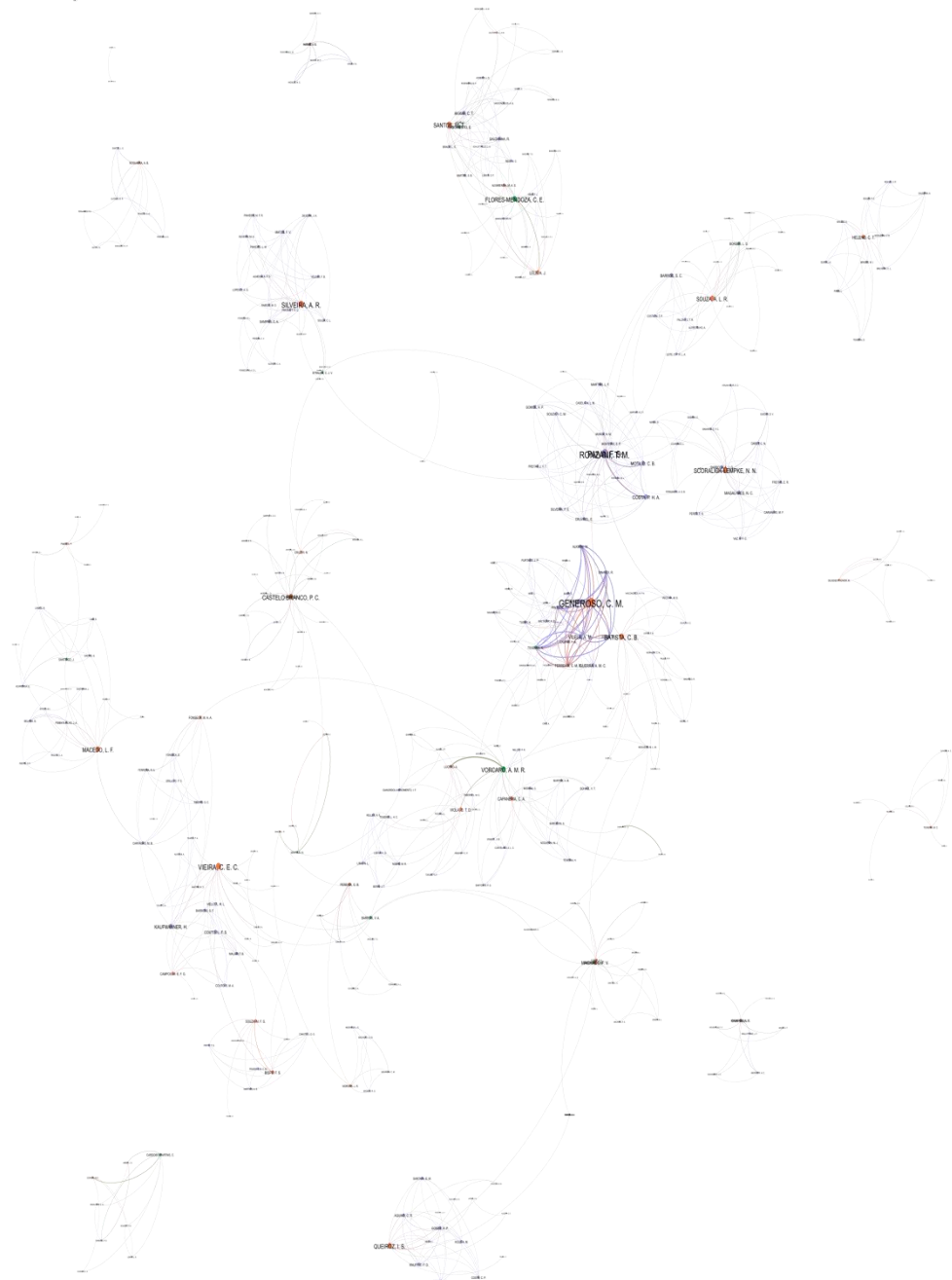
Figura 7 - A rede de colaboração por autoria na produção dos artigos científicos dos Egressos



Fonte: Dados da pesquisa.

O mapa da rede apresentado na Figura 8, a seguir, contém as mesmas informações da Figura 7, porém, em algoritmo que dispõe a espacialização da rede permitindo identificar mais nitidamente os agrupamentos e *clusters*. Todavia é um mapa de difícil visualização em formato bibliográfico devido ao tamanho da escala no qual foi elaborado, portanto, está disponível para visualização no repositório *AlumniPsiUFMG* no endereço <<https://clarycelima.github.io/AlumniPsiUFMG>>.

Figura 8 - Agrupamentos formados na rede de colaboração por autoria na produção de artigos



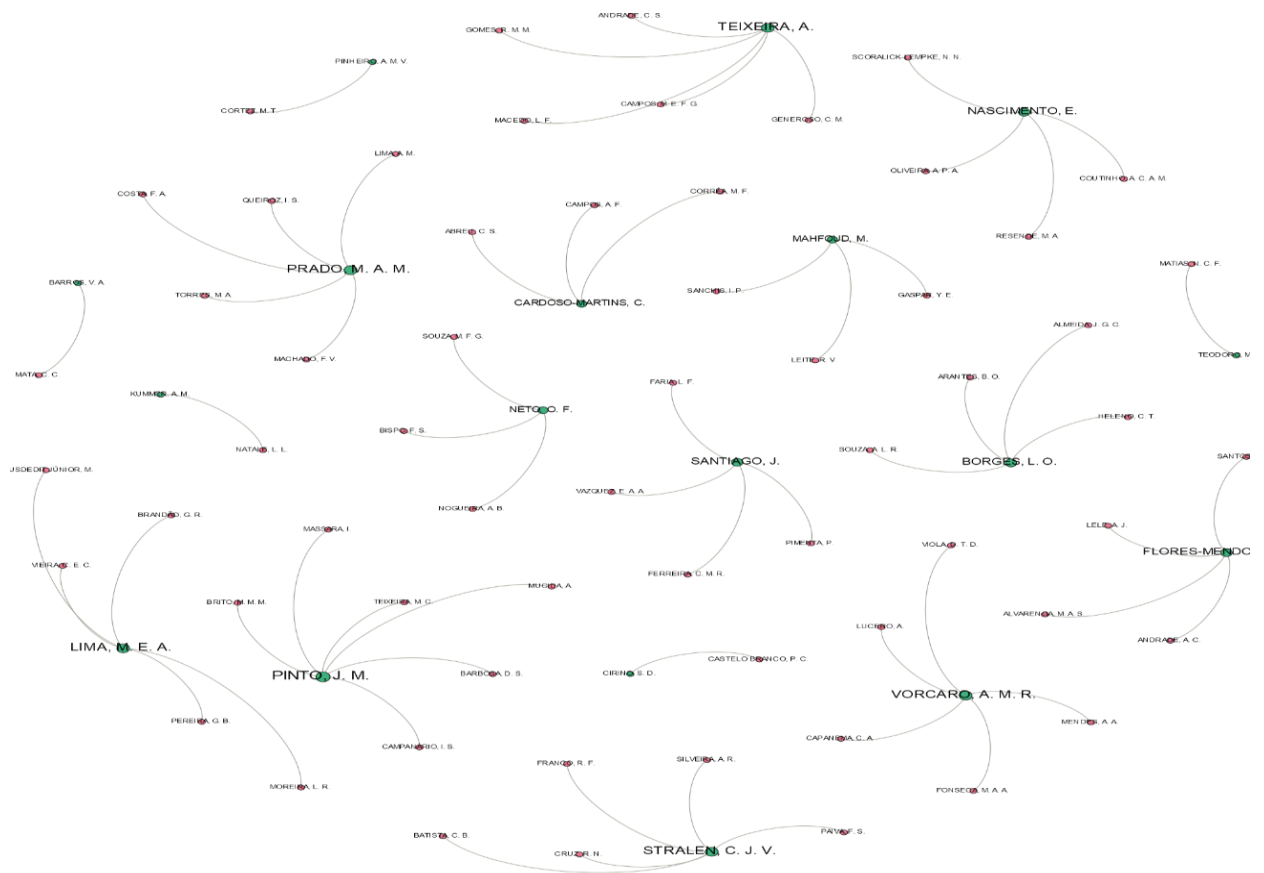
Fonte: Dados da pesquisa.

Uma análise com **foco no Egresso**, a partir da Figura 8, identifica os agrupamentos e os *clusters* formados a partir de suas conexões por coautoria na produção dos artigos. Para melhor entendimento o nó (cor coral) é identificado por um nome (sobrenome do ator principal) sem distinguir se é Egresso ou se é Egressa. Os resultados apresentados a partir dos artigos publicados, identifica agrupamentos com maior concentração de colaboração, alguns agrupamentos isolados, os *clusters*, com conexão entre si, porém, sem conexão com outras redes e ainda 06 nós totalmente sem conexão que são os Egressos que publicaram artigo só, sem colaboração. A maior rede é formada pelo nó Generoso, pela quantidade de trabalhos e pelas arestas significando muitas conexões com Terceiros. Apresentam-se em destaque, pela quantidade de conexões, as redes formadas pelos nós Ferreira, Castelo-Branco, Paiva, Machado, Vieira, Souza, Lelé, Batista, Silveira, Macedo, Santos, Costa, Scoralick, Queiroz, Cruz, Lucero, Pimenta. O mapa identifica, entre as conexões, 08 *clusters* representando os atores que não estabeleceram conexões com as outras redes, referindo-se aos atores que ‘dialogam’ mais entre si, sem colaboração com os demais agrupamentos.

6.1.1 Os laços Orientador e Orientando

A visualização da Figura 9 a seguir apresenta os 18 docentes Orientadores de doutorado vinculados a seus Orientandos Egressos de doutorado com teses concluídas entre 2012 (primeiras teses concluídas) e 30 de janeiro 2018. O quadro aponta Orientadores com um vínculo (um Orientando de doutorado Egresso no período) e até com o máximo de seis vínculos (seis Orientandos de doutorado Egressos no período).

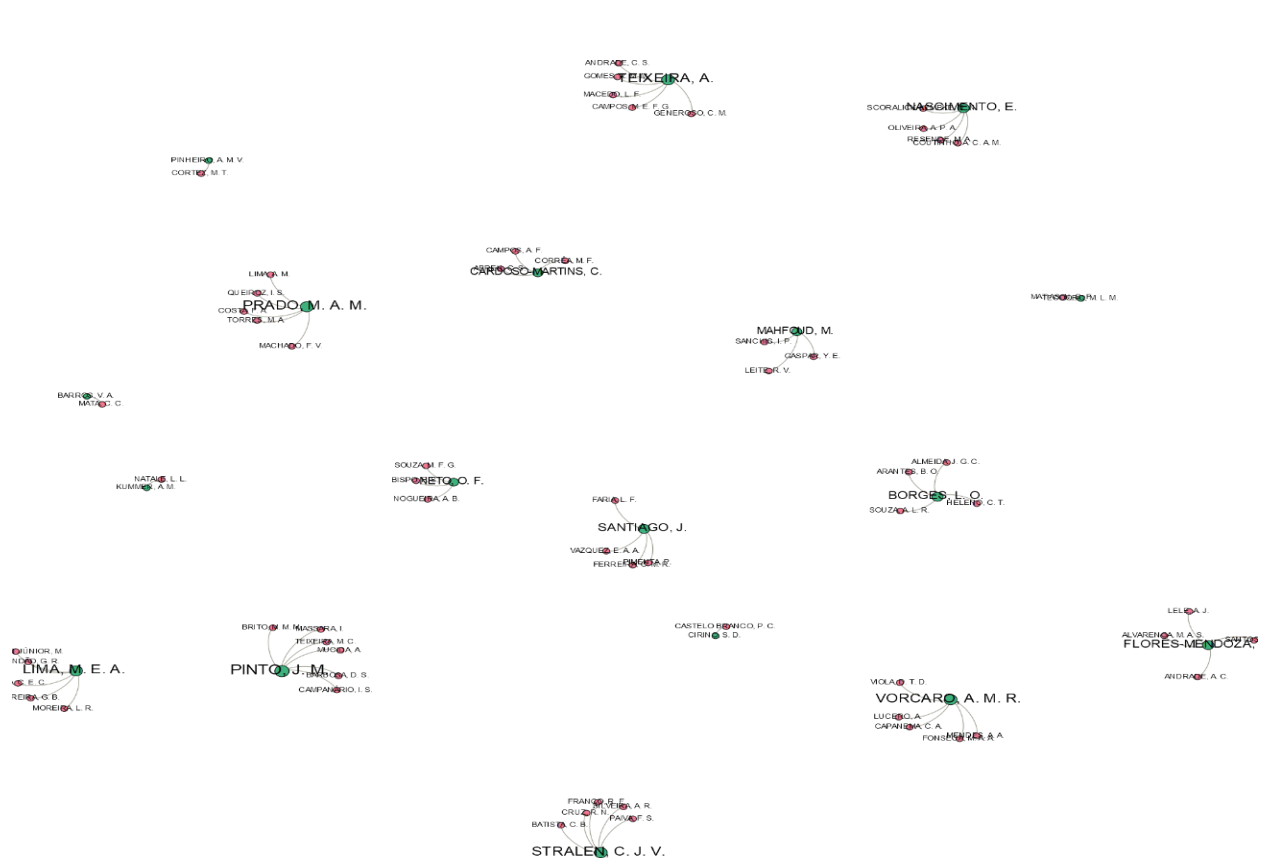
Figura 9 - Laços de orientação dos Orientadores e seus Orientandos Egressos



Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando-se a concentração de orientações, a visualização da Figura 10 apresenta os mesmos laços com pesos relativos, ou seja, agrupados conforme a intensidade decorrente da quantidade de orientações de doutorado por Orientador. O tamanho do nó (círculo e fonte) corresponde ao peso, no caso, à quantidade de orientações concluídas no período.

Figura 10 - Laços de orientação por concentração de orientações registradas



Fonte: Dados da pesquisa.

As visualizações revelando os dezoito agrupamentos do *corpus* analisado propiciam identificar informações dos laços de orientação pelas áreas de concentração: → Desenvolvimento Humano conta com 05 Orientadores gerando vínculo com 10 Orientandos de doutorado no período³². → Estudos Psicanalíticos conta com 05 Orientadores gerando vínculo com 23 Orientandos Egressos de doutorado³³. → Psicologia Social conta com 08 Orientadores gerando vínculo com 28 Orientandos³⁴.

6.1.2 Estrutura do *corpus* de autores por áreas de concentração

A dimensão da autoria se apresenta segmentada pelas áreas de concentração dos autores (Egressos e Orientadores) dos artigos, como proposto na metodologia. A Figura 11 ilustra a

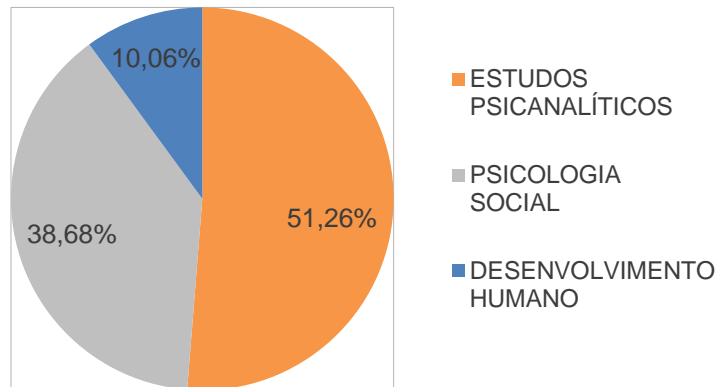
³² 02 Orientadores da área DH não registraram no Currículo Lattes artigos com seus Orientandos.

³³ 03 Orientadores da área EP não registraram artigos no Currículo Lattes com Orientandos de doutorado no período. Outro (01) Orientador da área, embora conste vários Orientandos, só publicou artigo com 01 deles, no período.

³⁴ Todos possuem registro no Currículo Lattes da produção de artigos com seus Orientandos Egressos de doutorado no período.

proporção de cada área de concentração, analisada pela ocorrência de autoria na produção dos artigos, pelos autores pertencentes a cada área.

Figura 11 - Dimensão da autoria por área de concentração



Fonte: Dados da pesquisa.

A área Estudos Psicanalíticos - EP concentra a maior ocorrência de autoria da amostra analisada revelando que 51,26% do total de artigos são de autoria da EP; segue-se a área Psicologia Social - PS participando com 38,68% das autorias do total da amostra; na terceira posição a área Desenvolvimento Humano - DH conta com 10,06% das autorias do total da produção.

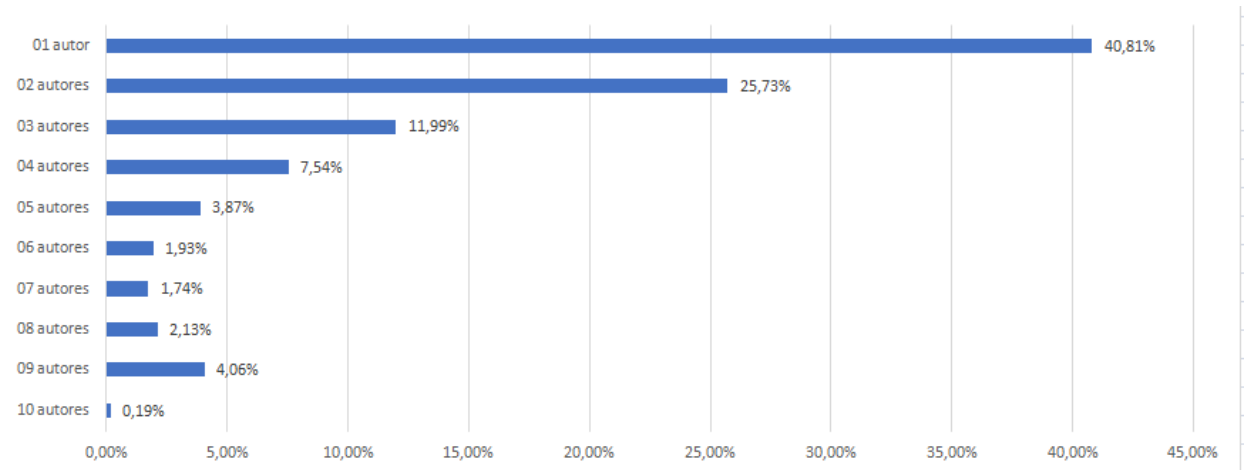
6.1.3 Os padrões de colaboração pela dimensão da coautoria

Segundo Latour & Woolgar (1997), cada etapa do trabalho do pesquisador em sua instituição, ou laboratório, gera um determinado número de artigos e a colaboração de autores externos ao laboratório e/ou grupo de pesquisa é essencial em alguns processos que só serão devidamente descritos e publicados na literatura com tal contribuição. A colaboração científica entre autores ou instituições pressupõe uma associação de hipóteses, de objetivos, de interação entre os pesquisadores, de compartilhamento de informações, resultando na formação de uma rede na qual os colaboradores se interagem e relacionam.

O nível de atividade cooperativa dentro de uma disciplina pode ser avaliado no aspecto da cooperação na produção científica. Em termos de comunicação, um reflexo do nível de colaboração é a proporção de artigos escritos por mais de um autor (Meadows, 1999) medido

pelo número de autores por artigo. Em relação aos padrões de publicação em colaboração por autoria, a análise dos resultados identificou artigos produzidos por 01 autor (autoria individual) e até com 10 autores (autoria coletiva). A Tabela 1 apresenta as proporcionalidades da colaboração a partir da quantidade de autores/coautores, presentes na produção de cada artigo.

Tabela 1 - Padrão de publicação por quantidade de autores em colaboração no artigo



Fonte: Dados da pesquisa.

A análise a partir dos resultados aponta para uma tendência acentuada para publicar individualmente, isto é, sem a colaboração por coautoria, posto que 40,81% dos artigos publicados foram de autoria individual. A seguir, na segunda posição, observa-se uma considerável concentração nos artigos produzidos por 02 autores representando 25,72% do total. Tais proporções revelam que artigos escritos sem colaboração e artigos em colaboração com 01 coautor representam 66,53% do total da produção científica da amostra. Trata-se de uma proporção significativa considerando que o restante, 33,47% dos artigos, se divide nas publicações produzidas por 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10 autores.

Autores apontam na literatura a tendência de que quanto maior o número de autores/instituições filiadas na produção do artigo, maior a divulgação do trabalho e a possibilidade de citações (Vanz & Stumpf, 2010; Glänzel, 2001). Neste contexto, a tendência de publicar individualmente ou com baixa colaboração, manifestada nos resultados apresentados aqui na proporção de 66,53% (de 01 até 02 autores), contrapõe a uma expectativa de visibilidade requerida pela comunidade acadêmica. No entanto é certo que os padrões de colaboração por autoria se diferem nos distintos campos da ciência como explorado nos itens 2.1 e 3.2. Especificamente na Psicologia, Meadows (1999, p.68) revela que 45% dos artigos

da área foram produzidos por 01 autor; posteriormente em Quevedo-Blasco & Lopez-Lopez (2010), estudo elaborado em cinco títulos de periódicos indexados pela *Web of Science* em 2008-2009 apontam que 31,25% dos trabalhos foram de autoria individual. Mais recentemente Lopez-Lopez, Moya Anégon, Acevedo-Triana, Garcia, & Silva (2015) e Garcia, Acevedo-Triana & Lopez-López (2014) revelam que na América Latina (1996-2013), aproximadamente 25% dos trabalhos foram de autoria única e essa tendência tem permanecido estável ou até aumentado, evidenciando um perfil particular de pesquisadores no caso da Psicologia. Os resultados decorrentes de nosso estudo, portanto, corroboram as análises elaboradas pelos autores citados.

6.1.4 Padrões de colaboração pelas áreas de concentração

Em relação à autoria individual ou autoria coletiva, a partir quantidade de autores em colaboração na produção do artigo, a Tabela 2, Tabela 3, Tabela 4 e Tabela 5 propiciam um panorama segmentado pelas áreas de concentração.

Tabela 2 - Padrão de publicação por quantidade de autores por áreas de concentração

Quantidade	Desenv. Humano	Estudos Psicanalíticos	Psicologia Social	Total Geral
Total Geral	52	265	200	517
01 autor	6	150	55	211
02 autores	14	52	67	133
03 autores	10	10	42	62
04 autores	13	6	20	39
05 autores	5	7	8	20
06 autores	2	5	3	10
07 autores	1	5	3	9
08 autores	1	9	1	11
09 autores	0	20	1	21
10 autores	0	1	0	1

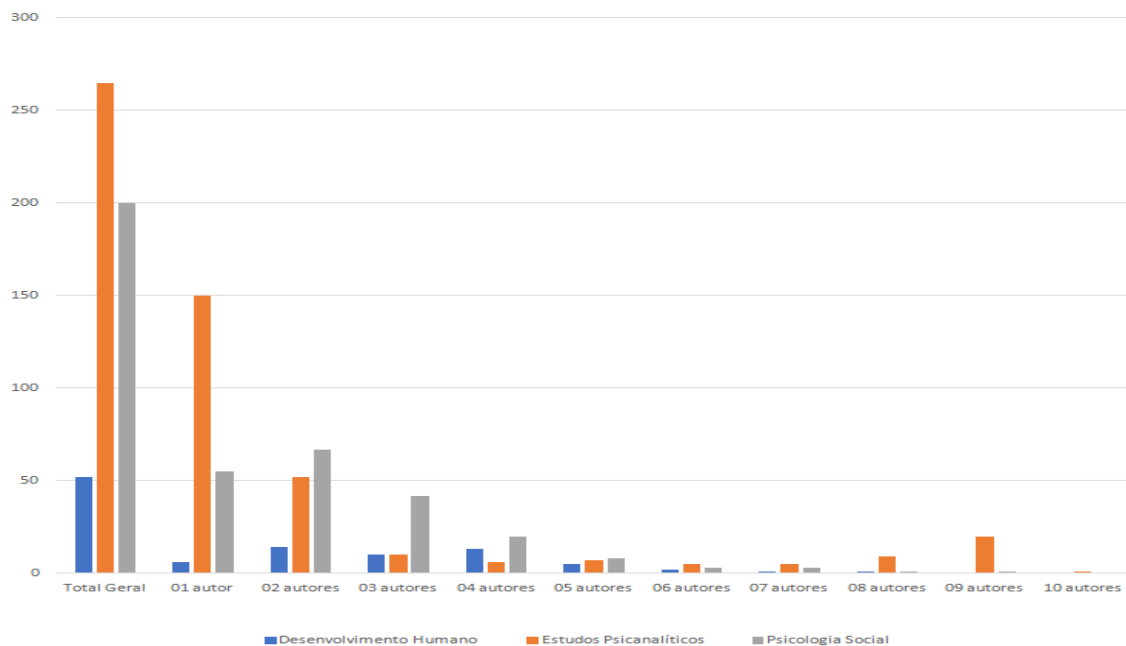
Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3 - Proporção das áreas de concentração na quantidade de autores em colaboração no artigo

	Desenvolvimento Humano	Estudos Psicanalíticos	Psicologia Social	Total
Total	10,06%	51,26%	38,68%	100%
01 autor	2,84%	71,09%	26,07%	100%
02 autores	10,53%	39,10%	50,38%	100%
03 autores	16,13%	16,13%	67,74%	100%
04 autores	33,33%	15,38%	51,28%	100%
05 autores	25,00%	35,00%	40,00%	100%
06 autores	20,00%	50,00%	30,00%	100%
07 autores	11,11%	55,56%	33,33%	100%
08 autores	9,09%	81,82%	9,09%	100%
09 autores	0,00%	95,24%	4,76%	100%
10 autores	0,00%	100,00%	0,00%	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 4 - Visualização do padrão de publicação por quantidade de autores no artigo por áreas de concentração



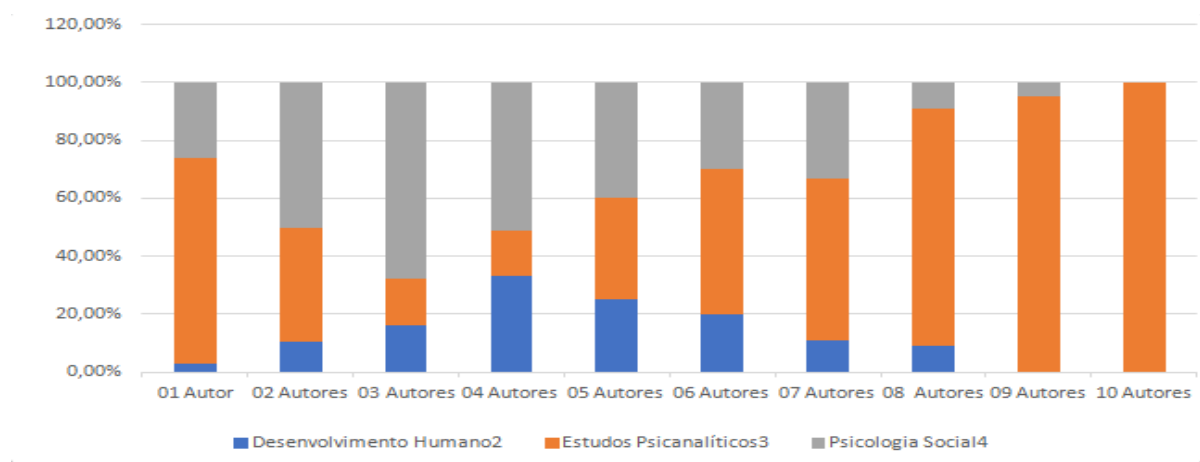
Fonte: Dados da pesquisa.

A área EP responde pela maior parte dos artigos por autoria individual. 71,09% dos artigos produzidos por um só autor são da área EP demonstrando uma tendência da área para produzir mais individualmente. Em relação à sua produção de artigos em colaboração com 03, 04, 05, 06, 07 autores, a proporcionalidade da EP é bem menor. No entanto, das 11 ocorrências

de artigos produzidos por 08 autores, 09 destes são da EP (81,82%). Dos 21 artigos produzidos em colaboração com 09 autores, 20 destes são da EP (95,24%). É a única área da amostra que apresenta artigo com 10 autores. Resulta que dos trabalhos com 08 e 09 autores, a quase totalidade é da área EP. Percebe-se, portanto, uma curva no padrão da área para publicar nos extremos: sem colaboração (ou com muito pouca) e com grande quantidade de colaboração, indicando um perfil singular de colaboração. A área DH apresenta também uma curva singular na proporcionalidade da colaboração, porém, contrastando com a curva da área Estudos Psicanalíticos. A área DH apresenta poucos artigos produzidos por autoria individual, se destaca na faixa de trabalhos produzidos com 02, 03 e 04 autores. Possui muito pouca colaboração na faixa de 07 e 08 autores; e não possui artigos em colaboração com 09 e nem com 10 autores.

A área PS apresenta uma maior concentração na produção de artigos na faixa de 01 a 04 autores. Pouca ocorrência de artigos com 05 autores, insignificante ocorrência com 08 e 09 autores e não constam trabalhos produzidos com 10 autores na área PS da amostra analisada. Podemos considerar um padrão de colaboração mais linear se destacando na centralidade de 01 a 04 coautores, e com participação insignificante ou ausência de trabalhos em colaboração com grande quantidade de autores.

Tabela 5 - Visualização da proporção das áreas de concentração na quantidade de autores em colaboração



Fonte: Dados da pesquisa.

6.1.5 Agrupamentos e *clusters* nas redes de colaboração pelas áreas de concentração

Um estímulo para analisar a colaboração na interface entre áreas de conhecimento ou disciplinas da ciência se encontra no sentido de avaliar a atividade científica na Universidade possibilitando reavaliar aspectos teóricos de uma área e até epistemológicos. Possibilita também resgatar, como memória, o processo de desenvolvimento, de intersecção ou de desmembramento de uma área ou campo de conhecimento. A interação colaborativa entre os atores na produção de conhecimento, analisada sob essa ótica, pode contribuir para o avanço do conhecimento científico em determinado campo.

“A possibilidade de aumento de interação entre atores de uma rede social de coautoria é maior quando ela esta conectada e, com isso, a tendência de que seja produzido um número maior de publicações com colaboração entre os pesquisadores participantes da rede é maior” (Hayashi, Hayashi, Marcelo, & Bello, 2012).

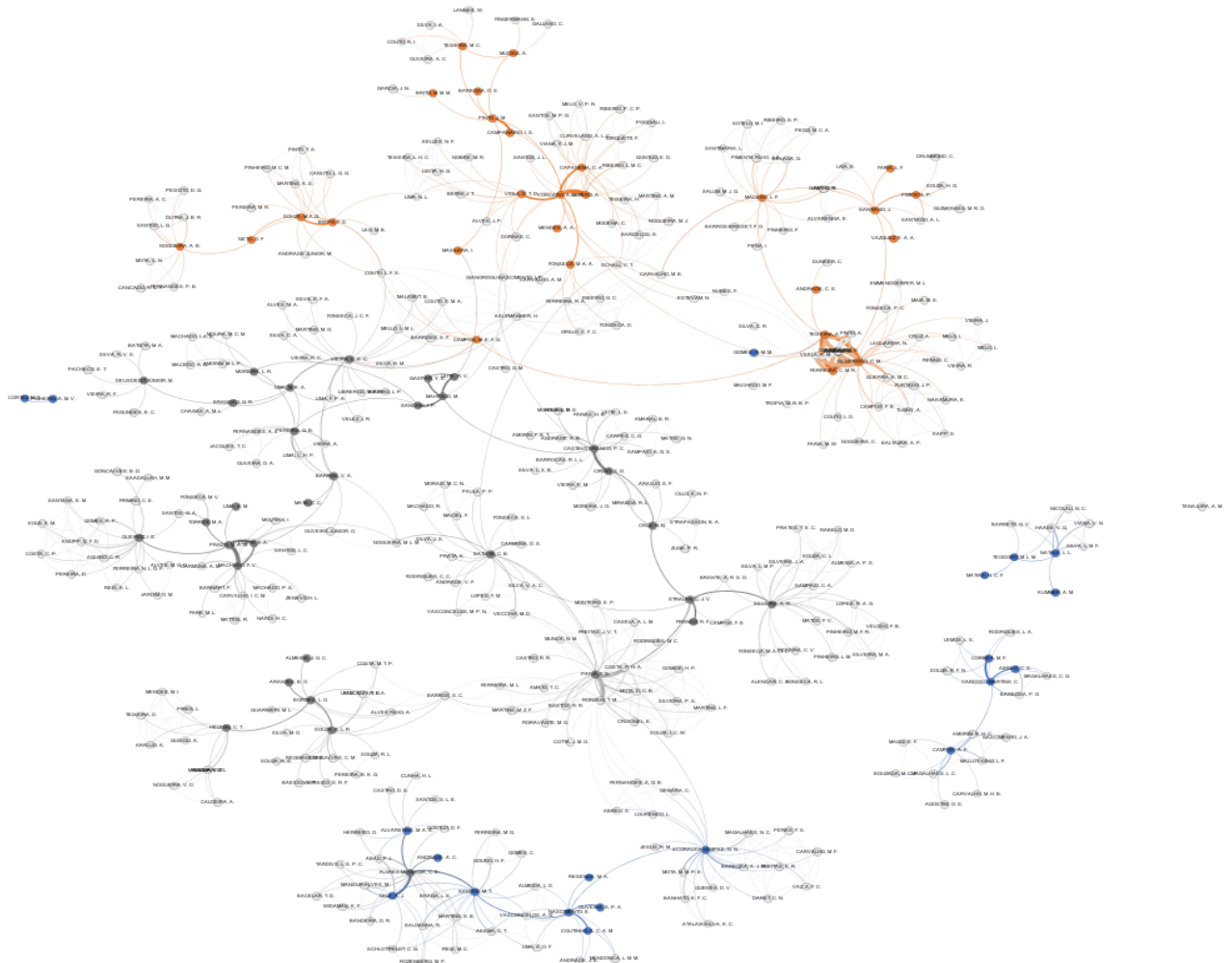
No intuito de analisar a formação de redes com foco nas áreas de concentração do Programa de Psicologia da UFMG, os nós (autores) estão diferenciados, na Figura 12, com a esfera da cor representante da área de concentração dos atores (**Egresso de doutorado e Orientador de doutorado**) da seguinte forma:

- Psicologia Social - PS = Esfera cor cinza;
- Estudos Psicanalíticos - EP = Esfera cor laranja;
- Desenvolvimento Humano - DH = Esfera cor azul.

Os nós referentes aos autores Terceiros não se apresentam em destaque, estão em tom neutro, por não serem objeto de análise especificamente nesse item. O mapa apresentado na Figura 12 pode ser consultado em escala maior, para melhor visibilidade, no repositório *AlumniPsiUFMG*³⁵.

³⁵ <https://clarycelima.github.io/AlumniPsiUFMG/#/>

Figura 12 - Agrupamentos e *clusters* das áreas de concentração formados na colaboração



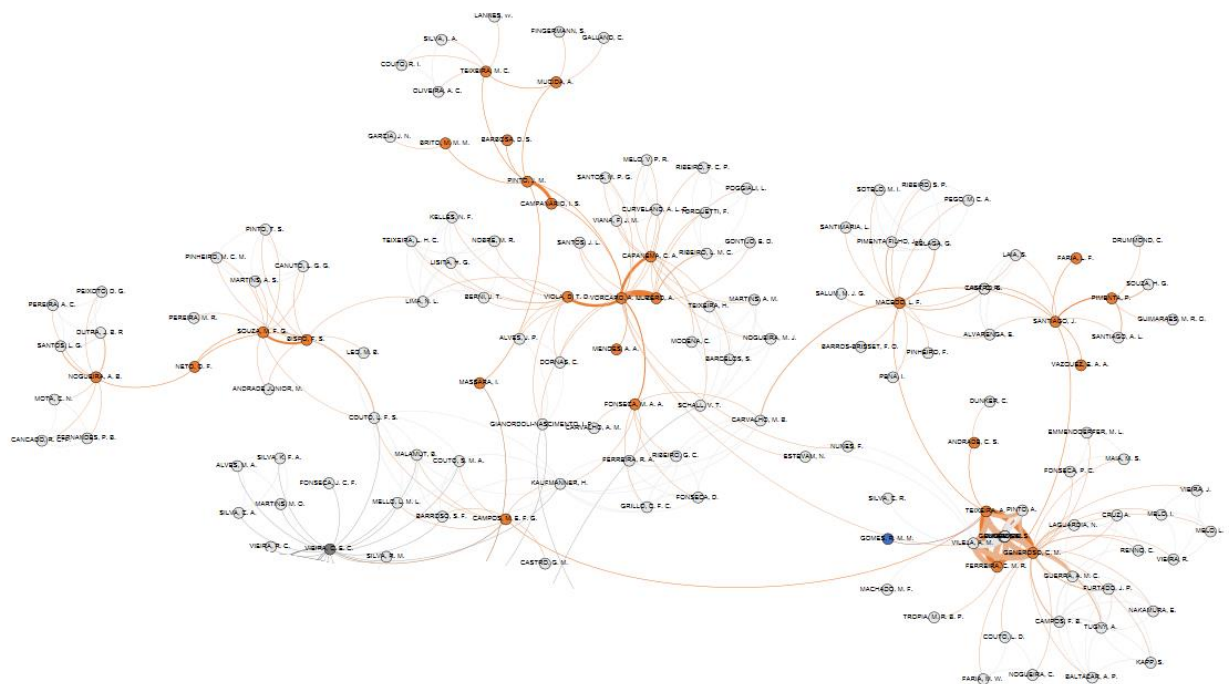
Fonte: Dados da pesquisa.

O mapeamento da grande rede formada pela autoria na produção de artigos do *corpus* analisado, exhibe agrupamentos e *clusters* que fornecem insumos para algumas considerações. De modo geral observa-se que as áreas de concentração analisadas dialogam mais entre si, com pouquíssimas exceções. De maneira mais global, observa-se que as redes de colaboração da Psicologia Social são mais extensas, com os agrupamentos mais espalhados e com muitas arestas conectando-se com Terceiros. As redes de colaboração da área Estudos Psicanalíticos são mais concentradas e as arestas se concentram mais notadamente em determinados atores (nós). A área Desenvolvimento Humano se caracteriza por redes mais isoladas com pouca

interface com outras e é a única área que apresenta *clusters* (03 *clusters*), isto é, “um subconjunto de atores dentro do grafo de rede, que estabelecem relacionamentos por meio de coautorias entre si, mas que não se relacionam com a rede como um todo” (Hayashi, Hayashi, Marcelo & Bello, 2012, p.290).

As análises das redes formadas na colaboração por autoria, por cada área de concentração, suas características e as interfaces entre elas, são apresentadas a seguir.

Figura 13 - A rede de colaboração de Estudos Psicanalíticos

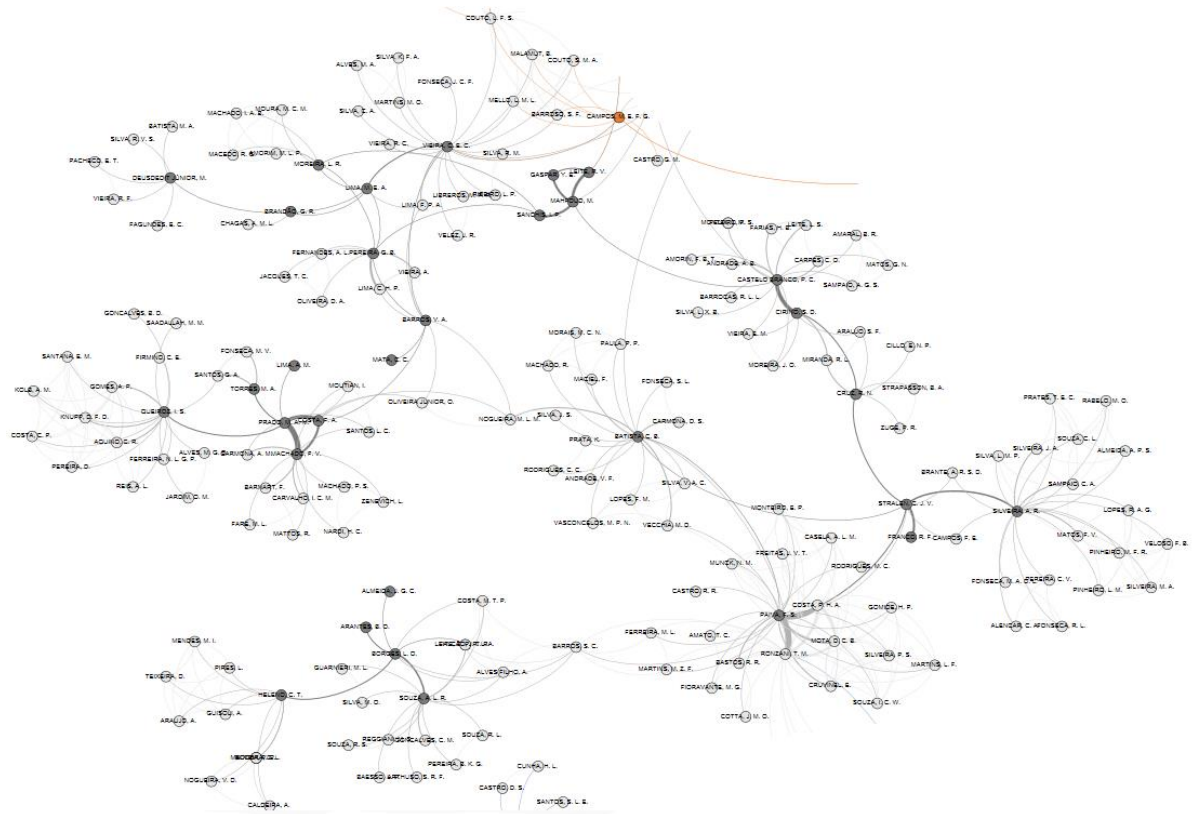


Fonte: Dados da pesquisa.

A rede de colaboração por autoria da área EP se caracteriza como uma rede mais concentrada. Um agrupamento de arestas se destaca com muitas conexões em torno de 03 nós (nó Generoso; nó Teixeira; nó Ferreira). Desta aresta sai a única conexão com a área Desenvolvimento Humano: → o nó (Teixeira = EP) se conecta ao nó (Gomes = DH) indicando trabalho conjunto entre estas áreas, visualizado na Figura 13. Algumas conexões são formadas com a área Psicologia Social: → o nó (Campos = EP) + o nó terceiro (Couto = EP) + nó terceiro (Kaufmanner = EP) se conectam em colaboração com o nó (Vieira = PS), indicando que este ator da Psicologia Social foi agregador de colaboração com 03 autores da área EP. Mais duas interfaces entre estas duas áreas podem ser visualizadas: na conexão do → nó (Massara = EP) com o nó (Leite = PS) e o → nó (Viola = EP) em uma conexão com o nó (Gianordoli = PS).

Conclui-se portanto, a partir do mapa, que a rede de Estudos Psicanalíticos, embora mais concentrada entre seus atores, dialoga de maneira considerável com a área Psicologia Social.

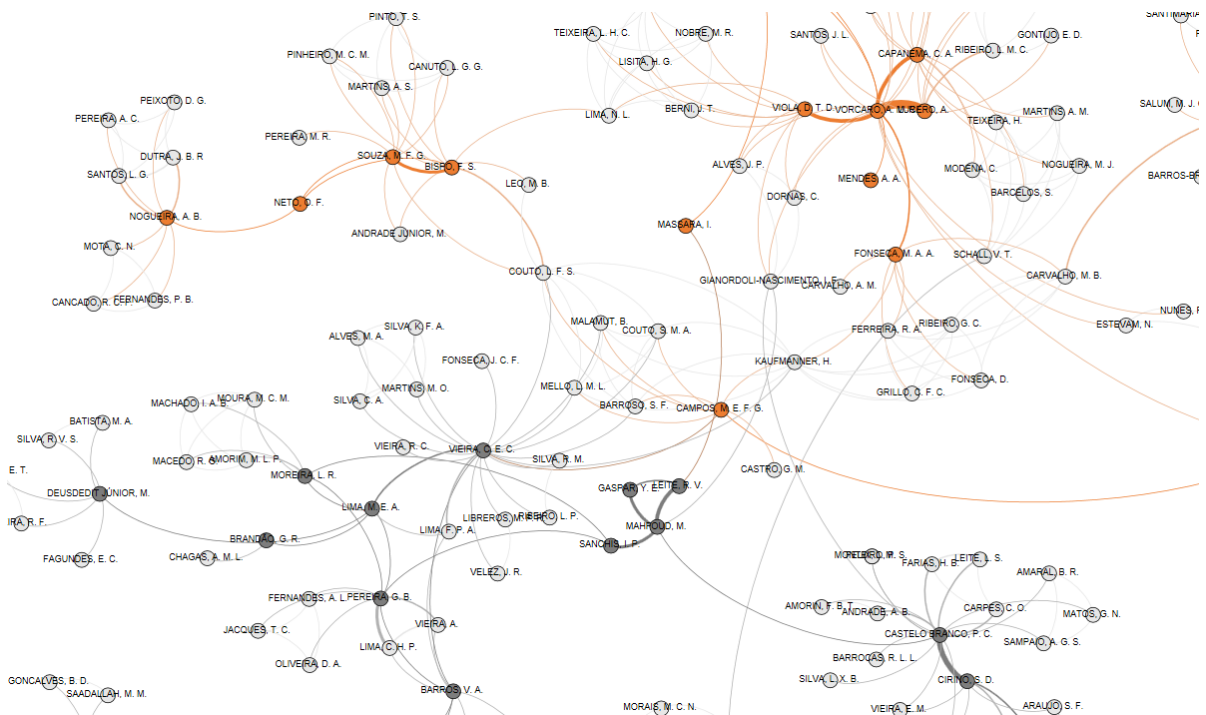
Figura 14 - A rede de colaboração da Psicologia Social



Fonte: Dados da pesquisa.

A rede da área Psicologia Social é a rede de maior dimensão da constelação, se comparada às outras áreas. Caracteriza-se por ser mais extensa com conexões mais descentralizadas e não apresenta *clusters*, isto é, não há grupos isolados e os agrupamentos pertencentes a ela se interconectam. Todavia, cabe destaque para um nó da Psicologia Social: → (Flores-Mendoza = PS) que não se localiza na centralidade da rede de sua área, o que será tratado mais adiante, no item referente às conexões da PS com outras áreas, a partir das visualizações da Figura 15 e da Figura 16.

Figura 15 - Conexões da Psicologia Social e Estudos Psicanalíticos

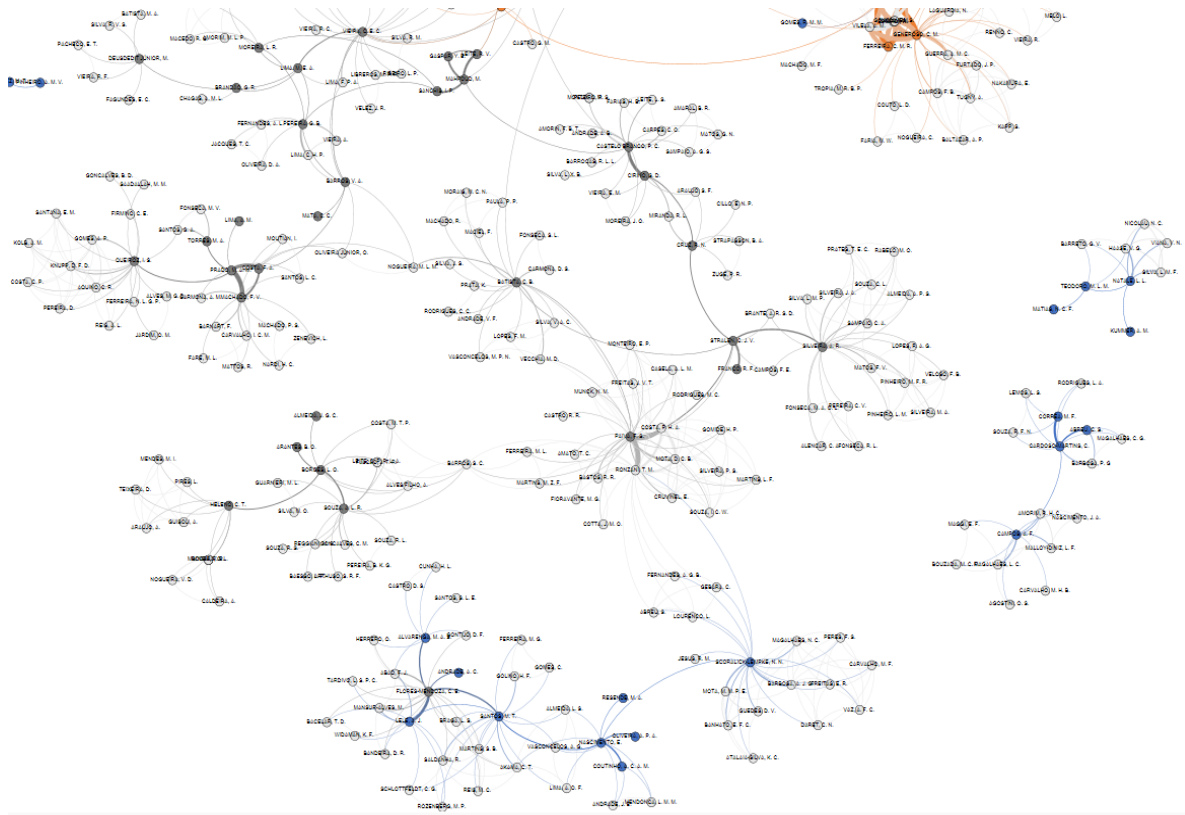


Na perspectiva do diálogo entre as áreas, visualiza-se interação entre a Psicologia Social e Estudos Psicanalíticos, como descrito no item anterior. Destacam-se as arestas da área PS estabelecendo algumas conexões com a área EP: → o nó (Vieira = PS), estabelece conexão com 03 nós da área EP: com o nó (Campos = EP); com um nó Terceiro (Couto = EP); e com o nó Terceiro (Kaufmanner = EP). Outra interface entre estas áreas pode ser constatada em mais 02 conexões: o → nó (Leite = PS) com o nó (Massara = EP); → o nó Terceiro (Gianordoli = PS) se conecta ao nó (Viola = EP), conforme visualizado na Figura 15. Conclui-se portanto que há considerável compartilhamento entre a área PS e a área EP, sendo que estes 03 atores da Psicologia Social foram os elos com a área Estudos Psicanalíticos na produção de artigos em colaboração.

Um ponto relevante, dado a importância dos estudos com esse enfoque, é a possibilidade de mapear a interface entre áreas de conhecimento com vistas a sinalizar novos rumos de investigações (Hayashi, Hayashi, Marcelo, & Bello (2012). Pode-se ainda, a partir da visualização fornecida pelos mapas de redes de colaboração, detectar novos comportamentos de determinada área ou campo do conhecimento.

Um fenômeno que cabe destaque se refere a correlação de um nó da área Psicologia Social em um processo de colaboração singular com a área Desenvolvimento Humano, que apresenta um desfecho tratado a seguir, a partir das visualizações da Figura 16 e Figura 17.

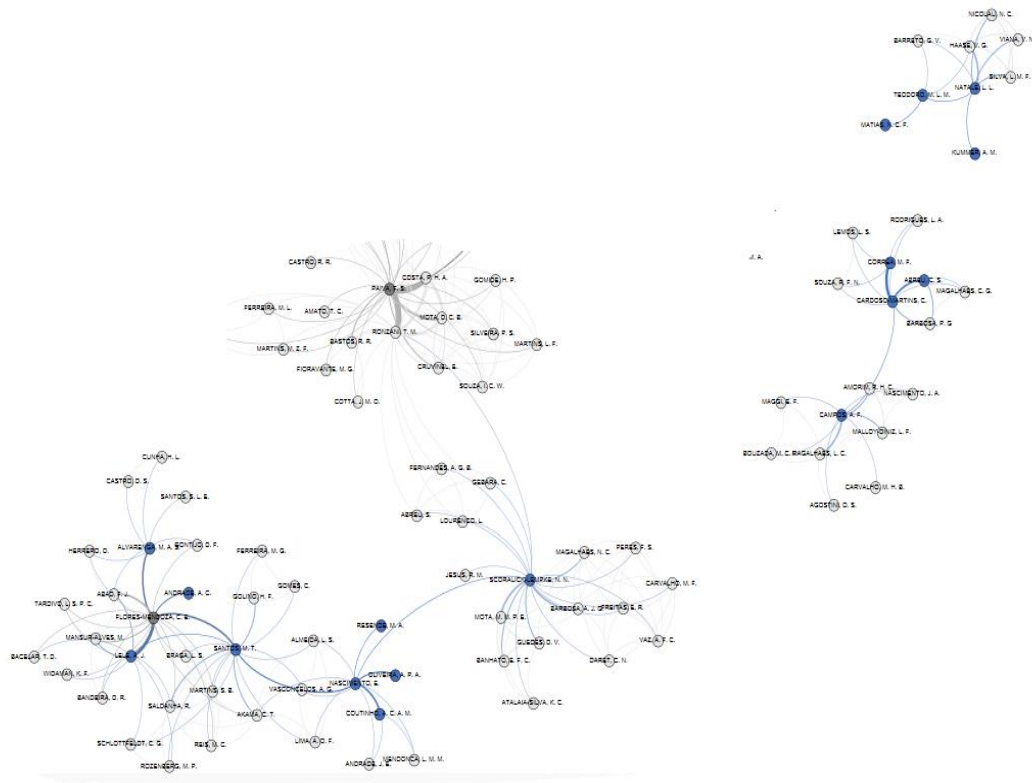
Figura 16 - A rede de colaboração de Desenvolvimento Humo e os *clusters* formados



Fonte: Dados da pesquisa

A rede de colaboração da área DH se destaca por 03 *clusters* totalmente sem conexão com outros agrupamentos sinalizando seu afastamento da rede como um todo, como pode ser observado na Figura 16.

Figura 17 - Conexões formadas entre as áreas Desenvolvimento Humano e Psicologia Social



Fonte: Dados da pesquisa.

A análise da Figura 17 aponta para um grande agrupamento da área DH com 02 conexões com a área PS. Uma das conexões se deve ao → nó (Scoralick = DH) que se interage com o nó (Ronzani = PS), este pertencente a uma grande aresta da área PS. Todavia cabe destaque para o → nó (Flores-Mendoza = PS) que é o centro de ligação com uma grande aresta da área Desenvolvimento Humano, com inúmeras conexões com esta área constatando intensa colaboração no período analisado. O vislumbre de um processo em transformação que atualmente já se encontra concluído, já apresentava sinais indicativos de movimento. O fenômeno reflete um processo gradual, porém nítido, de afastamento da área de Desenvolvimento Humano do Programa de Psicologia da UFMG. A partir da visualização dos *clusters* em total desconexão, somado a nucleação de um grande agrupamento, tendo como elo o nó (Flores-Mendoza), é possível vislumbrar um processo que culminou na extinção dessa área e a migração dos atores a ela ligados, para um novo Programa. Em 2016, a área Desenvolvimento Humano deu início à sua desvinculação do PPG Psicologia, criando o novo Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento, conforme descrito no

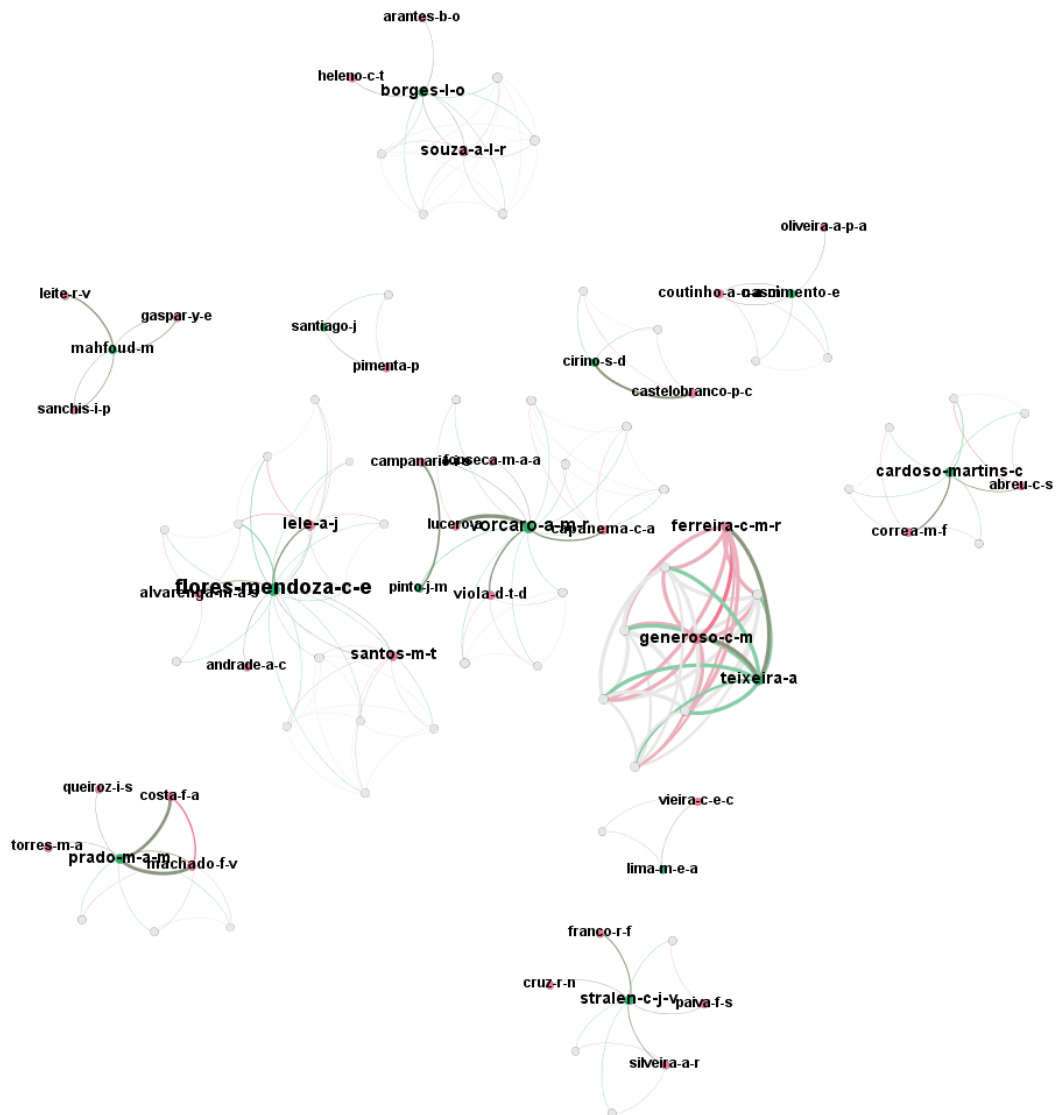
item 5.2. Este processo de nucleação da área DH, visualizado a partir do mapeamento da colaboração científica por autoria, confirma a importância dos mapas da ciência para os estudos do desenvolvimento de um campo da ciência ou área do conhecimento.

6.1.6 Colaboração endógena entre Orientador/Orientando

A proximidade física entre os pesquisadores é sem dúvida um facilitador estimulando a colaboração, apesar dos inúmeros recursos tecnológicos disponíveis para uma interação à distância. Ela proporciona companhia para um trabalho que normalmente é solitário facilitando ao pesquisador se relacionar com outros (Vanz & Stumpf, 2010). Desta forma a colaboração frequentemente acontece entre professores e alunos. Neste sentido, reflete a autora citada, é interessante pesquisar o desenvolvimento dos cursos de Pós-Graduação no Brasil e o decorrente desdobramento da quantidade de artigos assinados por Orientador e Orientando como uma das causas prováveis do crescimento da coautoria no país.

Os laços decorrentes da produção de artigos entre Orientador e seus Orientandos Egressos estão visualizados na Figura 18 a seguir. A esfera verde representa o Orientador, a esfera coral o Orientando, a esfera cinza os Terceiros, presentes na colaboração por autoria. A dimensão, dada pela quantidade de trabalhos em conjunto, é evidenciada pela grossura da aresta.

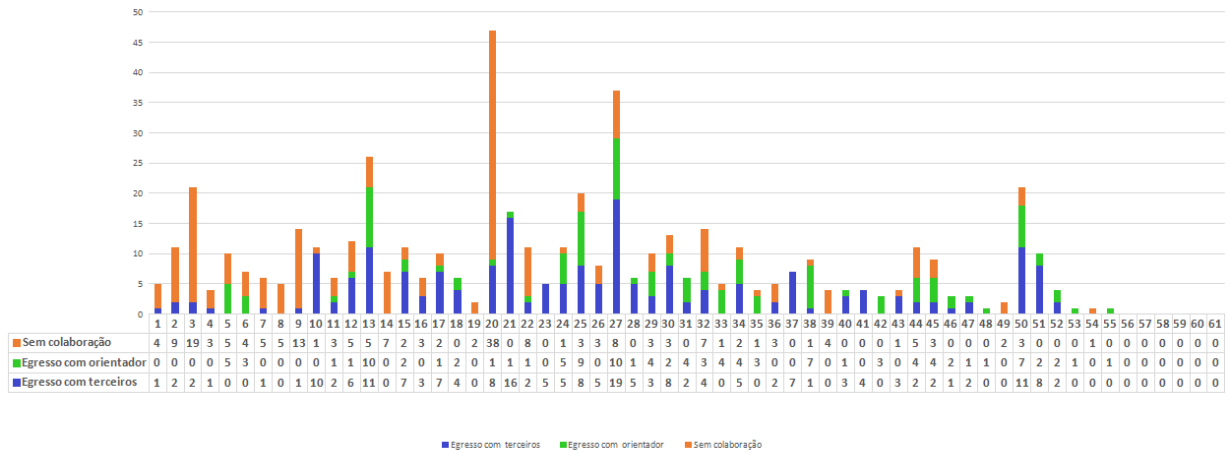
Figura 18 - Laços decorrentes da produção de artigos entre Orientador e Orientandos Egressos



Fonte: Dados da pesquisa.

No intuito de analisar a colaboração entre os Egressos, Orientadores e Terceiros (estes considerados aqui como os outros autores além do Egresso e Orientador), a Tabela 6, a seguir, fornece os dados relativos. Para fins de exibição na Tabela, os 61 Egressos receberam numeração de 01 a 61 sem a identificação por nomes.

Tabela 6 - Colaboração por autoria entre o Egresso, Orientador e Terceiros



Fonte: Dados da pesquisa.

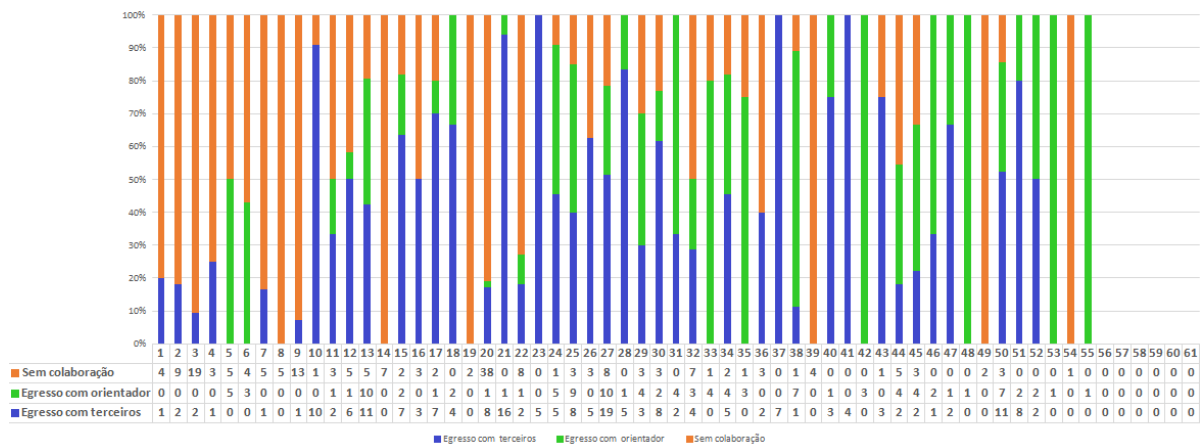
Do total de 61 Egressos de doutorado do *corpus* analisado:

- 35 Egressos publicaram artigos **em colaboração com seus Orientadores** (57,37%) conforme os registros no Currículo Lattes e destes, 04 Egressos publicaram **somente com o Orientador**.
- 06 Egressos publicaram **somente por autoria individual, sem colaboração** (9,8%).
- 03 Egressos publicaram **somente com Terceiros** (4,9%), portanto sem colaboração com o Orientador.
- 27 Egressos publicaram em colaboração **com o Orientador e com Terceiros** (44,26%).
- 06 Egressos **não tiveram artigos completos publicados** no Currículo Lattes (9,8%).
- Dos 18 Orientadores do *corpus* analisado, 03 **não apresentaram artigos publicados com seus Orientandos Egressos de doutorado**, conforme registros no Currículo Lattes; **01 Orientador publicou artigo somente com 01 de seus Orientandos**, embora tenha tido outros Orientandos de doutorado no período.

Os resultados apontam para um laço tímido entre Orientador/Orientando na produção científica considerando que apenas pouco mais da metade dos Egressos produziram artigos com seus Orientadores.

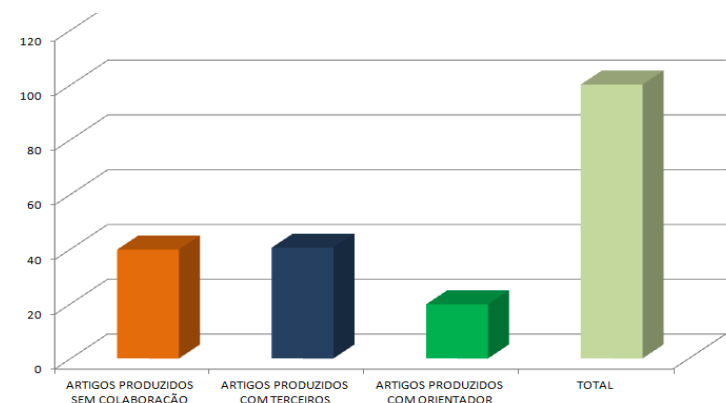
Na análise dos dados apresentados na Tabela 6, Tabela 7 e Tabela 8, pode-se identificar que 39,68% das ocorrências referem-se a artigos produzidos **sem colaboração**; 40,48% das ocorrências foram dos artigos produzidos **em coautoria com Terceiros**; e 19,84% das colaborações ocorreram **com o Orientador**.

Tabela 7 - **Proporção da colaboração por autoria entre o Egresso, Orientador e Terceiros**



Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 8 - **Proporção da colaboração por autoria nos artigos produzidos pelo Egresso**



Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados decorrentes da análise evidenciam que os laços de orientação não se traduziram substancialmente em produção de artigos científicos. Os valores e as proporções resultantes da análise confirmam a **baixa colaboração entre Egresso e Orientador (19,84%)**, coloca em destaque a **considerável quantidade de produção sem colaboração**, visto que, a ocorrência de trabalhos produzidos por um só autor (39,68%) se apresenta em proporção similar à **considerável ocorrência de colaboração com Terceiros (40,48%)**.

Todavia, a colaboração significativa de autoria do Egresso com Terceiros, cabe destaque, a considerar o aspecto de importância, tratado nos capítulos anteriores, relativo à dispersão da produção de conhecimento, requerida pela comunidade acadêmica, tratada nos

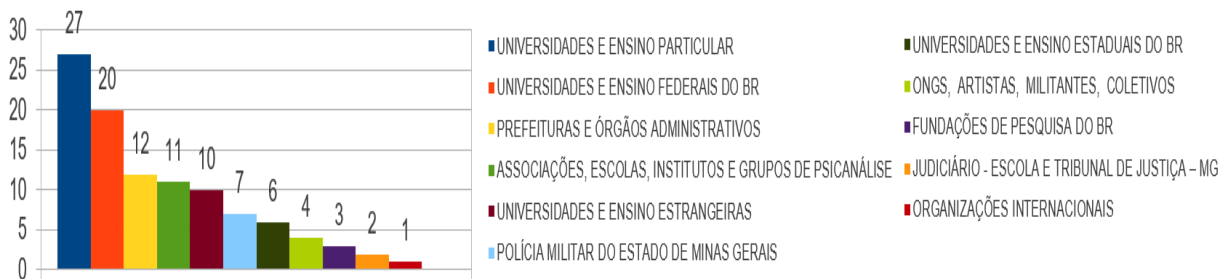
estudos cientométricos. Estes resultados prenunciam considerável espalhamento da produção de conhecimento a partir das parcerias dos Egressos, o que juntamente às análises das colaborações por instituições de vínculo dos autores e por regiões, a seguir, nos darão suporte para a confirmação.

6.2 Colaboração institucional

A colaboração científica é o reflexo de um processo individual e institucional que promove produção de conhecimento, em grande parte, com a publicação de artigos científicos. As publicações não são a única maneira de medir o processo de colaboração, no entanto, conforme Lopez-Lopez, Moya-Anegón, Acevedo-Triana, Garcia, & Silva (2015), são eficientes para quantificar a colaboração. Conhecer as instituições que englobam a pesquisa em determinada área é essencial para conhecer o campo científico estudado. Algumas características relevantes das instituições são: tipologia da instituição (pública ou privada), local de origem (âmbito nacional e/ou internacional) e a colaboração entre as diferentes instituições (nacionais e/ou internacionais) (Hoppen & Vanz, 2016). Para este estudo, considerou-se como ator institucional, a instituição de vínculo dos pesquisadores em colaboração na produção dos artigos. Nas informações bibliográficas dos artigos recuperados, não passou despercebida a grande quantidade de autores que não informa seu vínculo institucional no artigo. É com pesar a observação visto que, com os resultados obtidos já foi possível identificar a diversidade de instituições parceiras presentes na pesquisa em Psicologia, considerando o artigo científico como um resultado da pesquisa. Foram identificadas 102 instituições³⁶ a partir do vínculo institucional dos autores/coautores em colaboração na produção dos 469 artigos da amostra analisada. Temos uma rede diversificada criando laços extensos a partir da participação de diferentes tipos de instituições como de ensino públicas federais, públicas estaduais, instituições de ensino particulares, Universidades estrangeiras, associações de classe, institutos e escolas de psicanálise, fundações de pesquisa, prefeituras e órgãos administrativos, instituições do Judiciário, Polícia Militar, e outras como ONGs, coletivos militantes, artistas, etc. Apresenta-se na Tabela 9 o consolidado por tipos de instituição, a partir das instituições de vínculo dos autores presentes na amostra analisada.

³⁶ Lista completa no Apêndice C.

Tabela 9 - Categorias das instituições em colaboração por autoria na produção dos artigos



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que o segmento das Universidades/instituições de ensino particular concentra maior presença em detrimento das instituições de ensino públicas presentes nos vínculos institucionais dos autores em colaboração na produção do artigo. O total de instituições públicas estaduais, somado às instituições públicas federais, ainda fica um pouco aquém da participação das instituições particulares de ensino, reforçando o resultado. Cumpre observar que o fato acontece a despeito da Pós-Graduação em Psicologia estar concentrada em instituições públicas de ensino superior que, conforme Bastos, Tomanari, Trindade & Andery (2015) detem 71,4% dos programas (federais ou estaduais). Acontece também a despeito da origem acadêmica de formação dos Egressos de doutorado do *corpus* analisado, ao considerar que 90,16% destes concluíram o mestrado em instituição pública, sendo a grande maioria (92,73%) concluído na UFMG e apenas 6,6% vieram de instituições particulares³⁷. Tais resultados nos convidam à reflexão sobre o caminho dos Egressos de doutorado em seu destino acadêmico como docente ou pesquisador. Pode-se conjecturar a respeito de diversos fatores de influência como, alta exigência curricular, escassez de concursos para ingresso em Universidades Públicas, entre outros fatores, levando-os a se ingressarem em instituições particulares muitas vezes ministrando disciplinas em mais de uma instituição, como foi identificado nos registros de vínculo institucional da amostra. Em sua trajetória profissional tendem a se incorporar às entidades administrativas, prefeituras, e instituições municipais de Saúde Pública, de Recursos Humanos e outras, em razão, inclusive, da característica multidisciplinar da Psicologia.

³⁷ Dados tabulados a partir de informações extraídas do Banco de Dados do Grupo de Pesquisa ALUMNIUFMG.

6.2.1 Colaboração intrainstitucional na UFMG

O progresso das atividades de pesquisa geralmente requer interações face a face por meio de reuniões e discussões entre os colaboradores favorecendo que a proximidade física afigure-se como um incentivador às parcerias (Vanz & Stumpf, 2010). Os resultados aqui apresentados corroboram a constatação das autoras, considerando as colaborações entre os autores vinculados à UFMG, apresentados na Tabela 10, Tabela 11 e Tabela 12, segmentado pelas áreas de concentração.

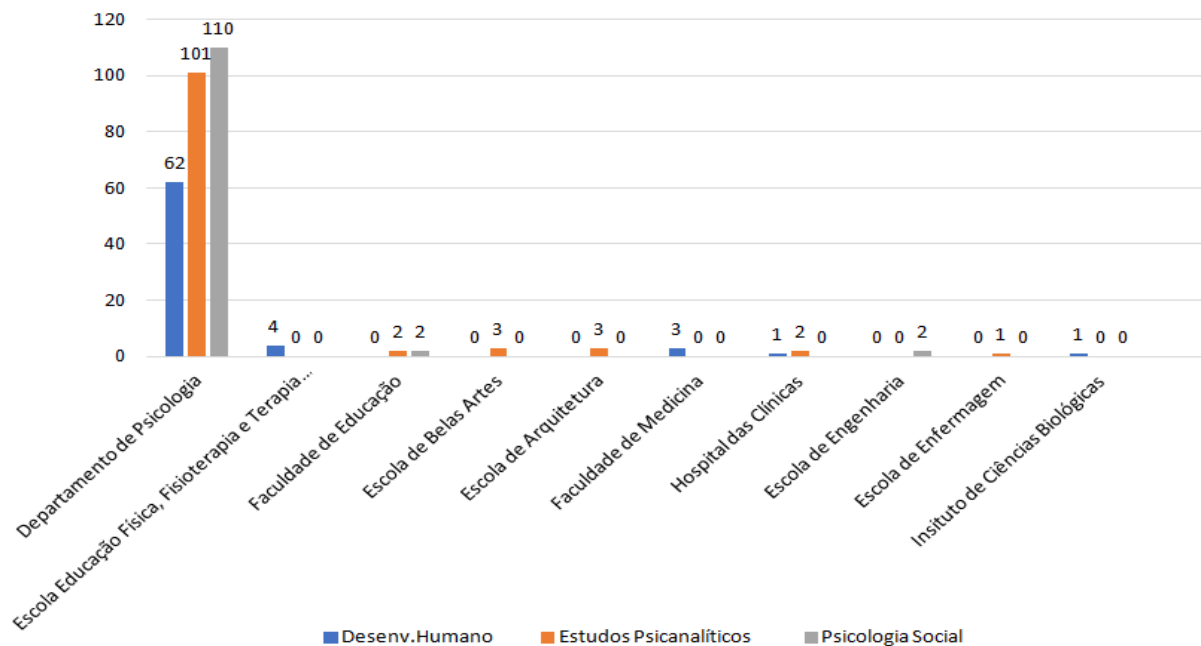
Tabela 10 - Colaboração intrainstitucional por Unidades e áreas de concentração

Unidades da UFMG	Desenv.Humano	Estudos Psicanalíticos	Psicologia Social	Total
Departamento de Psicologia	62	101	110	273
Escola Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional	4	0	0	4
Faculdade de Educação	0	2	2	4
Escola de Belas Artes	0	3	0	3
Escola de Arquitetura	0	3	0	3
Faculdade de Medicina	3	0	0	3
Hospital das Clínicas	1	2	0	3
Escola de Engenharia	0	0	2	2
Escola de Enfermagem	0	1	0	1
Instituto de Ciências Biológicas	1	0	0	1

Fonte: Dados da pesquisa.

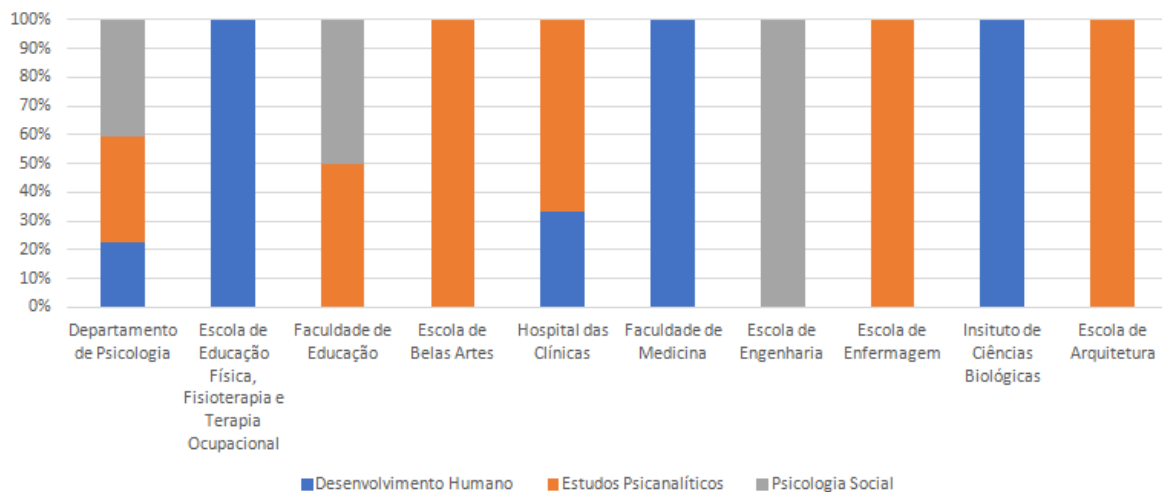
A acentuada colaboração com autores do próprio Departamento de Psicologia da UFMG na produção dos artigos aponta para uma endogenia que caracteriza as relações colaborativas no âmbito Universidade. Embora conste coautoria com nove outras unidades da UFMG, a colaboração com estes departamentos externos ao Departamento de Psicologia corresponde apenas a 8% do total dessas interações.

Tabela 11 - Visualização da colaboração intrainstitucional por Unidades e por áreas de concentração



Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 12 - Proporção das áreas de concentração na colaboração intrainstitucional



Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos resultados expostos constata-se a ausência de colaboração entre autores vinculados à comunidade interna da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas – FAFICH, unidade de filiação do Departamento de Psicologia. Na grade dos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da FAFICH constam os programas, além da Psicologia, os de Antropologia,

Ciência Política, Comunicação Social, Filosofia, História, Sociologia. Todavia não foi identificada parceria colaborativa por autoria na produção de artigos no âmbito dos programas da FAFICH, na amostra analisada.

6.3 Domínios regionais da colaboração

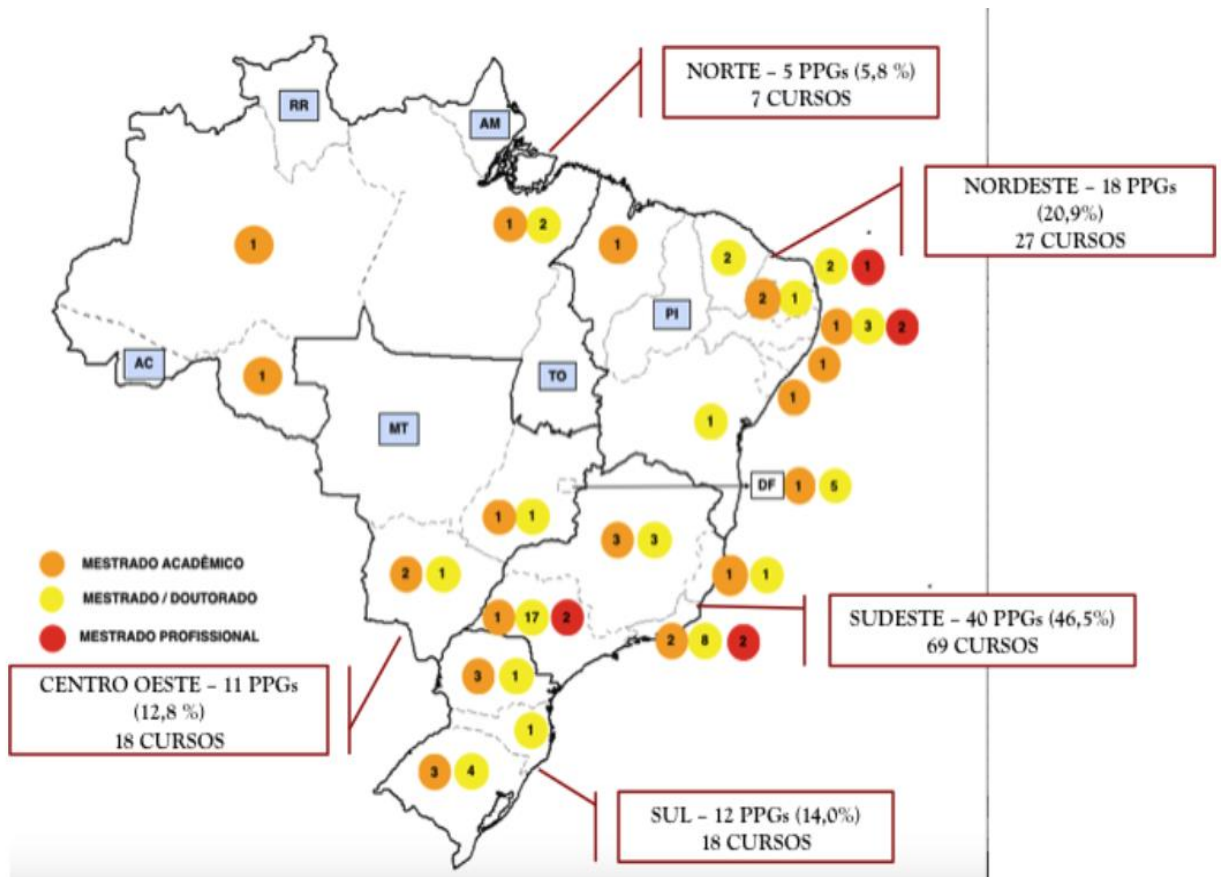
Entre os desafios colocados para os programas de Pós-Graduação em Psicologia, apontado em Tourinho & Bastos (2010), figura o referente à necessidade de expansão da abrangência geográfica e temática de forma vencer assimetrias regionais. Em virtude do destaque dado ao papel da geografia nas atividades científicas (Sidone, Haddad, & Mena-Chalco, 2017), se desenvolvem novas técnicas para elaboração de mapas espaciais de redes científicas entre os municípios e institutos de pesquisa. Análises espaciais das colaborações científicas visam, em especial, estudar a distribuição geográfica dos fluxos de conhecimento, ou seja, a localização nas relações de parcerias entre pesquisadores de distintas regiões na produção de conhecimento. A importância da geografia na produção de conhecimento, e o seu papel na mediação de interações entre pesquisadores brasileiros em colaborações científicas é ainda um tema inexplorado na literatura, conforme Sidone, Haddad, & Mena-Chalco (2017). A partir da localidade de vínculo dos autores/coautores foi possível obter um mapa da espacialização dos domínios regionais nas relações colaborativas em âmbito nacional: por Unidades Federativas do Brasil, por Municípios de Minas Gerais; e a nível internacional: por países.

6.3.1 Colaboração nacional

Um dos maiores desafios enfrentados pelas políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil é a difusão da excelência científica de centros de pesquisa do Sudeste para centros de pesquisa em outras regiões menos favorecidas, como apontado por Sidone, Haddad & Mena-Chalco (2017 citando Cruz & Chaimovich, 2010).

No intuito de obter alguns parâmetros para a análise pretendida, a Figura 19 extraída de CAPES (2017), apresenta o mapa com o status da distribuição regional dos Programas de Psicologia no Brasil.

Figura 19 - Distribuição dos Programas de Pós-Graduação por regiões do Brasil

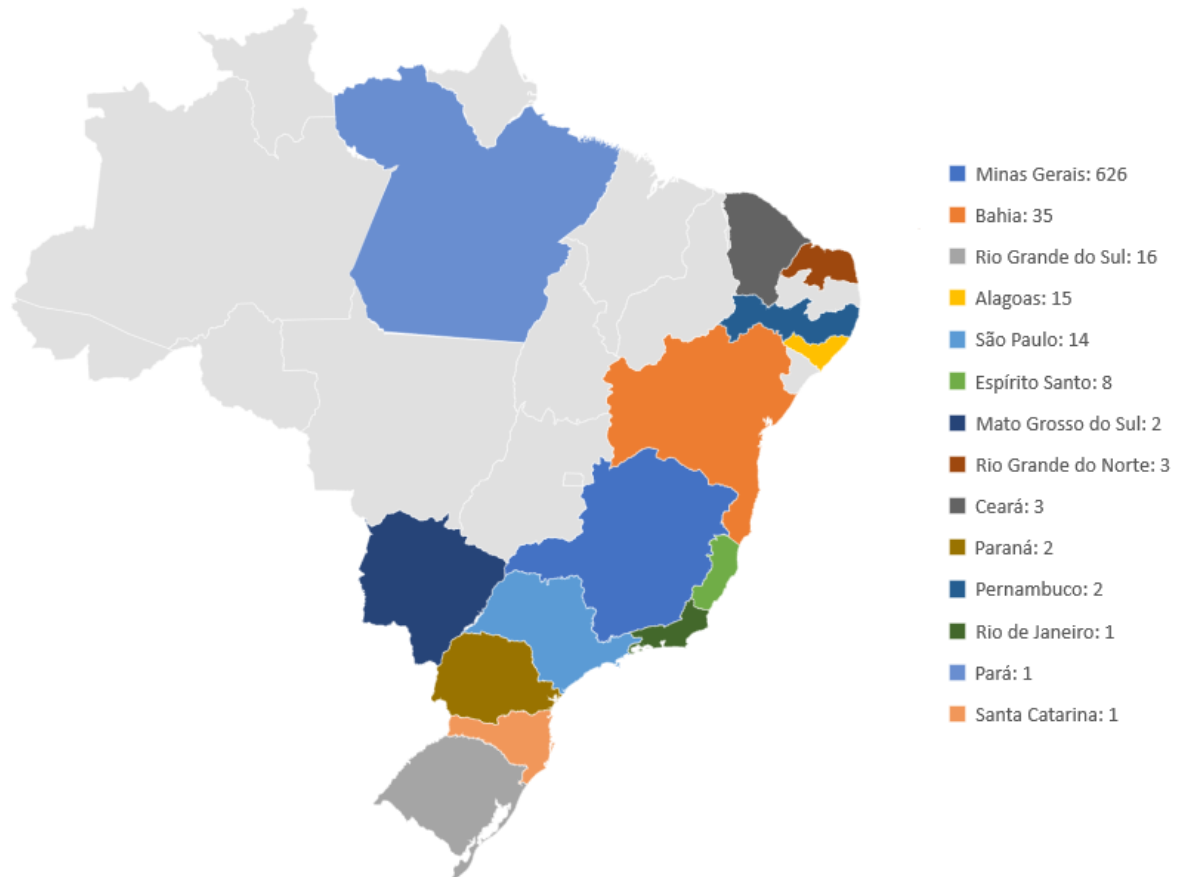


Fonte: Extraído de CAPES. Caderno da Área Psicologia 2016.

De uma perspectiva espacial, os estudos atuais apontam em direção a uma explicação e interpretação da geografia sobre a interação entre pesquisadores em redes de colaboração científica (Sidone, Haddad & Mena-Chalco, 2017). Trata-se de um aspecto importante devido à expectativa de que as interações entre pesquisadores sejam influenciadas pela sua localização. Observando o mapa da distribuição dos Programas de Pós-Graduação em Psicologia nas regiões do Brasil, parametrizando com os resultados obtidos da distribuição regional da colaboração institucional, visualizados na Figura 20, os resultados propiciam as considerações apresentadas a seguir.

6.3.1.1 Colaboração nacional por Unidades Federativas do Brasil

Figura 20 - Distribuição regional da colaboração por coautoria pelas Unidades Federativas do Brasil



Fonte: Dados da pesquisa.

Nos últimos anos, a coautoria interna aumentou em países como a China, Turquia, Colômbia, Finlândia (Sidone, Haddad, & Mena-Chalco, 2017). Conforme os autores, especialmente no caso de países cientificamente emergentes como China, Brasil e Índia, a produção científica, em acelerado crescimento, está diretamente associada à intensificação da colaboração doméstica. Devido ao tamanho de seu país, os pesquisadores nacionais têm mais oportunidades de colaborar com parceiros locais (Sidone, Haddad & Mena-Chalco, 2017).

Considerou-se para a análise dos domínios regionais do Brasil as Unidades Federativas do país como apresentado na Figura 20 e os Municípios de Minas Gerais identificados na atividade colaborativa da amostra. Nas colaborações inter-regionais, Minas Gerais é a região da grande maioria dos vínculos institucionais dos autores/coautores representando 83,13% do

total do país, concentrando a maior fatia de parcerias colaborativas na produção de artigos científicos.

6.3.1.2 A colaboração intrarregional no Estado de Minas Gerais e por Municípios

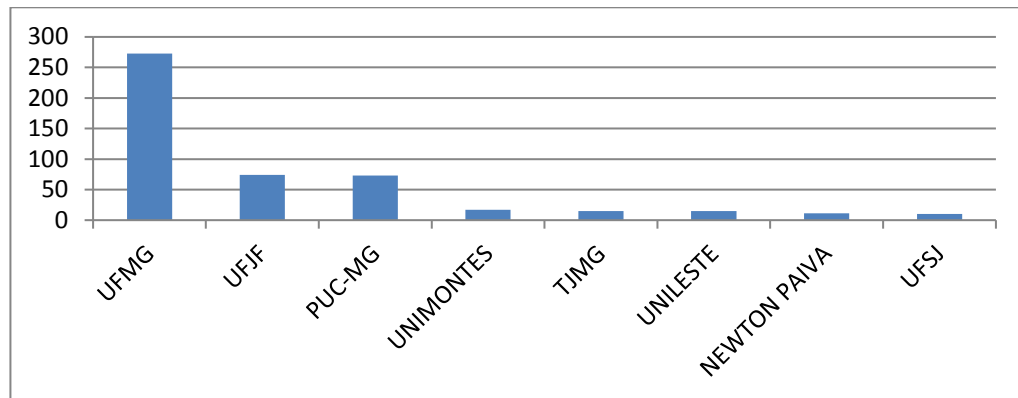
Estado possui seis programas *stricto sensu* em Psicologia, conforme dados do relatório em CAPES (2017) apresentados anteriormente na Figura 19. Nos resultados extraídos da amostra analisada do presente estudo constata-se presença de 55 instituições em Minas Gerais, como atores institucionais na produção dos artigos em colaboração³⁸. Oito instituições mineiras se destacam em relação ao número de vínculos por autoria em colaboração, como apresentado na Tabela 13:

- Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG: 273 registros;
- Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF: 74 registros;
- Pontifícia Universidade Católica - PUC-MG: 73 registros;
- Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES: 17 registros;
- Tribunal de Justiça de Minas Gerais - TJMG: 15 registros;
- Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UNILESTE: 15 registros;
- Centro Universitário NEWTON PAIVA: 11 registros;
- Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ: 10 registros.

Cabe destaque para a grande quantidade de ocorrências de colaborações com a PUC-MG, uma Universidade privada, em número equivalente a UFJF, Universidade Pública, refletindo, portanto, o impacto crescente das instituições privadas no contexto do ensino da Psicologia, tratado nos capítulos anteriores.

³⁸ Lista completa disponível no Apêndice D.

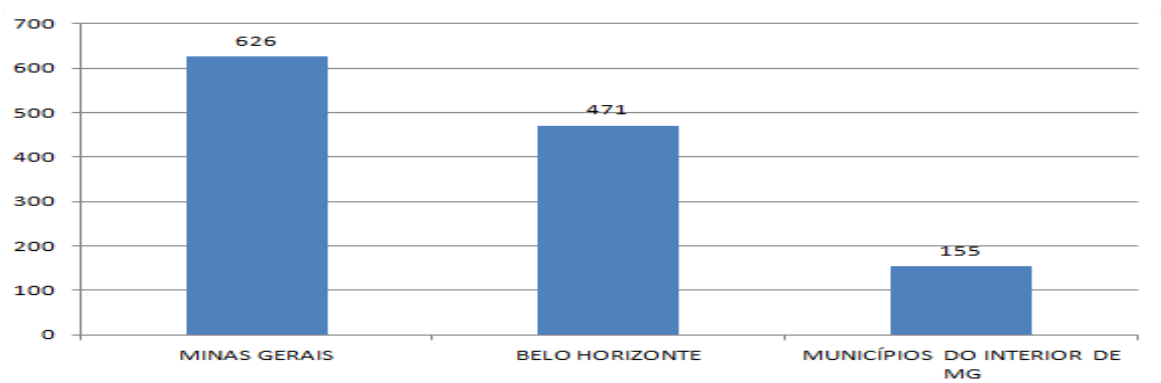
Tabela 13 - Principais instituições de colaboração em Minas Gerais



Fonte: Dados da pesquisa.

A produção científica no âmbito das cidades tem sido investigada no contexto da discussão entre globalização e descentralização das atividades científicas. Seguindo Sidone, Haddad & Mena-Chalco (2017), alguns estudos apontam para um processo generalizado de descentralização espacial da atividade científica como uma tendência dominante tanto globalmente quanto dentro dos países.

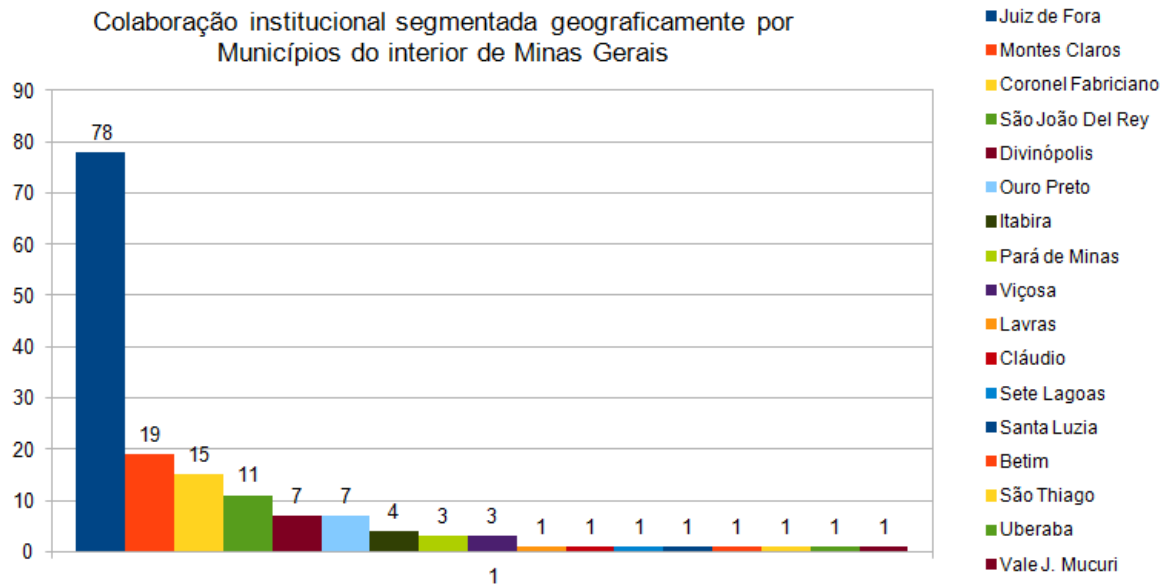
Tabela 14 - Colaboração intrarregional em Minas Gerais



Fonte: Dados da pesquisa.

A visualização da distribuição espacial por Municípios de Minas Gerais, apresentada na Tabela 15 propicia algumas considerações.

Tabela 15 - Colaboração institucional segmentada por Municípios do interior de Minas Gerais



Fonte: Dados da pesquisa.

A cidade de Juiz de Fora desponta, entre as cidades do interior do Estado, na dimensão das colaborações com quantidade equivalente ao total das colaborações identificadas com as outras cidades do Estado identificadas na amostra. Os seis municípios de Minas Gerais que apresentam maior ocorrência de colaborações por coautoria contam com presença de Egressos de doutorado da Psicologia - UFMG no quadro de docentes de instituições locais identificadas na amostra, ao longo do período analisado: → em Juiz de Fora: a UFJF conta com Egresso; → em Montes Claros: a UNIMONTES conta com Egresso; → em Coronel Fabriciano: a UNILESTE conta com Egresso; → em São João Del Rei: a UFSJ conta com Egresso; → em Divinópolis: o INESP – Instituto de Ensino Superior e Pesquisa de Divinópolis e a UEMG – Universidade Estadual de Minas Gerais contam com Egresso; → em Ouro Preto: a UFOP conta com Egresso.

Resultante dos dados apresentados percebe-se a contribuição do Egresso para o espalhamento das redes de colaboração para o interior do Estado, ampliando as parcerias colaborativas para além das grandes cidades, onde comumente estão instalados os maiores centros universitários e sua contribuição para o desafio da descentralização das atividades científicas.

6.3.1.3 Colaboração regional nos demais Estados do Brasil

As assimetrias regionais, com forte concentração da Pós-Graduação em Psicologia na região Sudeste e a expansão da abrangência geográfica foram citadas como importante desafio para a comunidade da Psicologia por Tourinho & Bastos (2010).

Os resultados apresentados na Figura 20 identificam 07 Estados, **fora da região Sul /Sudeste**, na rede de colaboração por autoria: Bahia, Alagoas, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco e Pará, podendo atestar para a contribuição do Egresso para a descentralização da colaboração científica. Para além do Estado de Minas Gerais, região de maior ocorrência de colaboração, tratada em detalhe no item anterior, explora-se, a seguir, outros Estados com maior incidência de colaboração.

O Estado da Bahia destaca-se na segunda posição apresentando a maior número de coautores, com 4,65% do total do país, embora possua apenas 01 programa *stricto sensu* de Psicologia, no caso, em uma Universidade Federal. A Universidade Federal da Bahia - UFBA concentrou a quase totalidade das colaborações com registro de 32 ocorrências de coautoria do total das 35 identificadas em todo o Estado. A UFBA conta com Egresso de doutorado da Psicologia da UFMG em seu quadro de docentes sobre o que, pode-se inferir, é um elemento de estímulo a parcerias na produção de artigo científico em colaboração. As 02 outras ocorrências de colaboração ocorreram com duas faculdades de ensino privadas de pós-graduação *lato sensu*.

O Rio Grande do Sul registrou grande número de colaborações por vínculo institucional se colocando em terceira posição participando com 2,12% do total do país. Embora o Estado possua 07 programas *stricto sensu* em Psicologia, contudo os registros de colaboração se concentraram em 02 Universidades: a Pontifícia Universidade Católica - PUC-RS (com 07 registros) e com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (com 05 registros). Consta colaboração também com o grupo NUANCES – Grupo pela Livre Expressão Sexual com 03 registros de coautores. A UFRGS conta com Egresso de doutorado do Programa de Psicologia - UFMG em seu quadro de docentes, o mesmo tendo acontecido com a PUC-RS, podendo aludir, da mesma maneira, a contribuição do Egresso para a ampliação das redes de colaboração.

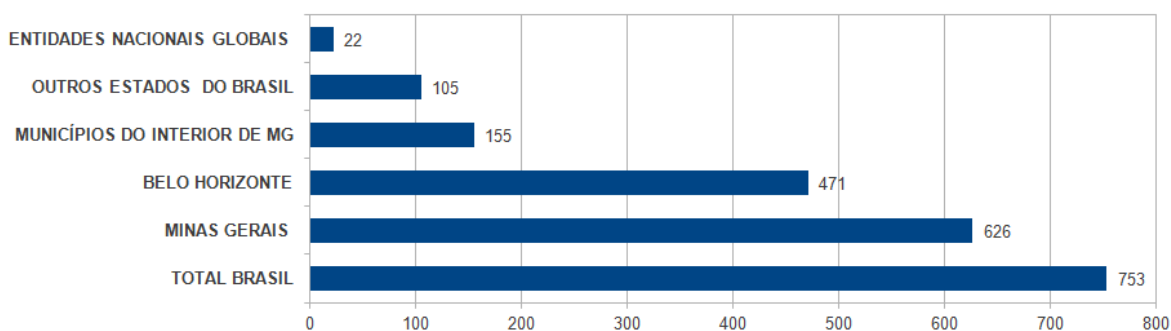
O Estado de Alagoas, na quarta posição com 15 registros, representa 2,0% do total das autorias do país, considerável posição, principalmente se comparado aos outros estados economicamente mais favorecidos, constantes da análise: São Paulo, Rio Grande do Sul, Espírito Santo. O Estado possui apenas 01 Programa de Psicologia, na Universidade Federal de

Alagoas - UFAL, onde todas as colaborações por coautoria ocorreram. A UFAL tem em seu quadro de docentes Egressos de doutorado do Programa de Psicologia da UFMG, reafirmando, portanto, as menções anteriores.

Segue-se o Estado de São Paulo contribuindo com 1,86% do total das colaborações do país e apresentou uma distribuição menos concentrada nas parcerias colaborativas. O Estado possui 18 Programas *stricto sensu* sendo que os registros de ocorrência de coautoria constam com 03 Universidades: a Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP (com 08 registros), com a Universidade de São Paulo - USP (com 04 registros) e com a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP (com 02 registros).

Considerável colaboração apresentou o Estado do Espírito Santo, com 08 ocorrências de registro por coautoria, representando 1,06% do total do país. O Estado possui 01 programa *stricto sensu* na Universidade Federal do Espírito Santo - UFES onde todas as colaborações por coautoria ocorreram. A UFES possui em seu quadro de docentes Egressos de doutorado da Psicologia da UFMG reforçando, portanto, as observações mencionadas anteriormente. Uma síntese da colaboração nacional, segmentada, é apresentada na Tabela 16 resultante dos dados apresentados anteriormente.

Tabela 16 - Colaboração regional nacional segmentada



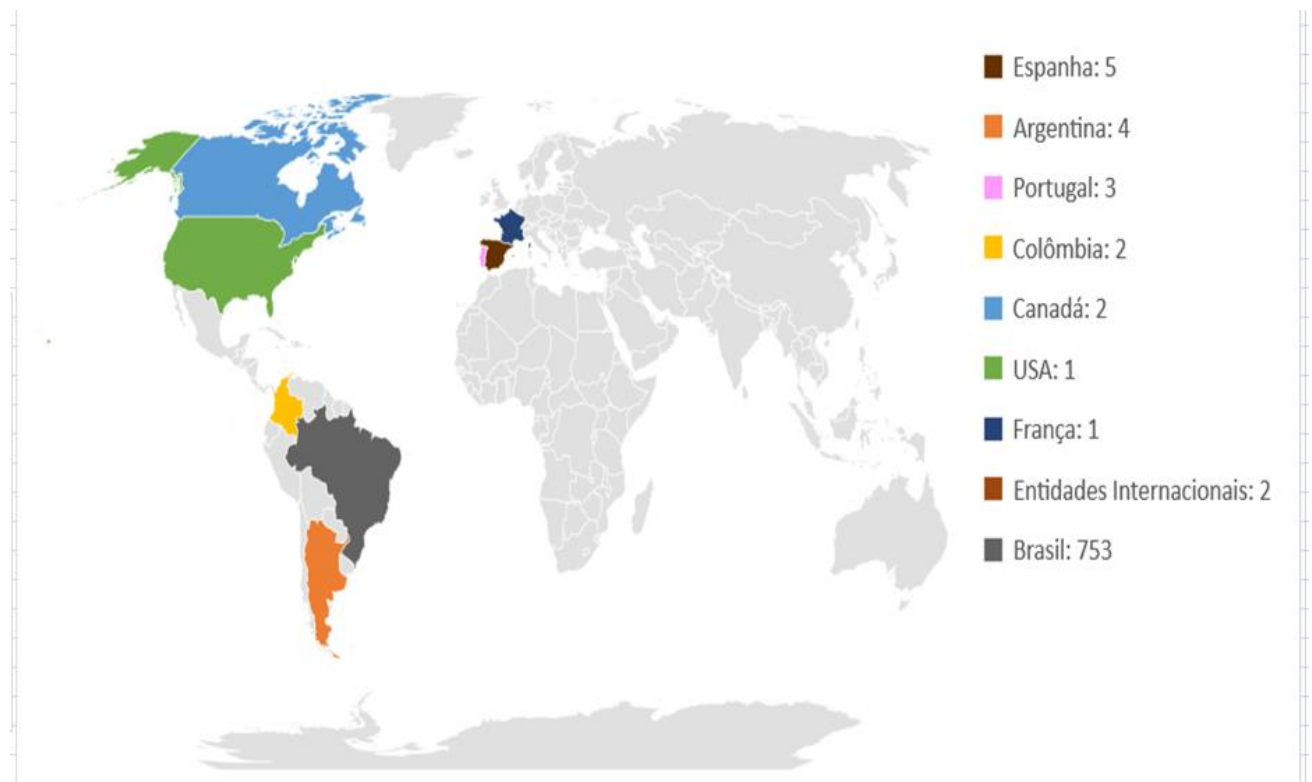
Fonte: Dados da pesquisa.

6.3.2 Colaboração internacional

A cooperação internacional é geralmente associada à maior visibilidade e maior impacto da produção de conhecimento de uma área. Conforme observado por diversos pesquisadores, ao produzir um trabalho com autores de outros países estes tendem a ser mais citados, consequentemente proporcionando maior visibilidade aos autores, à instituição, à área de estudo. A atenção da comunidade da Psicologia em relação à melhoria dos aspectos relativos à

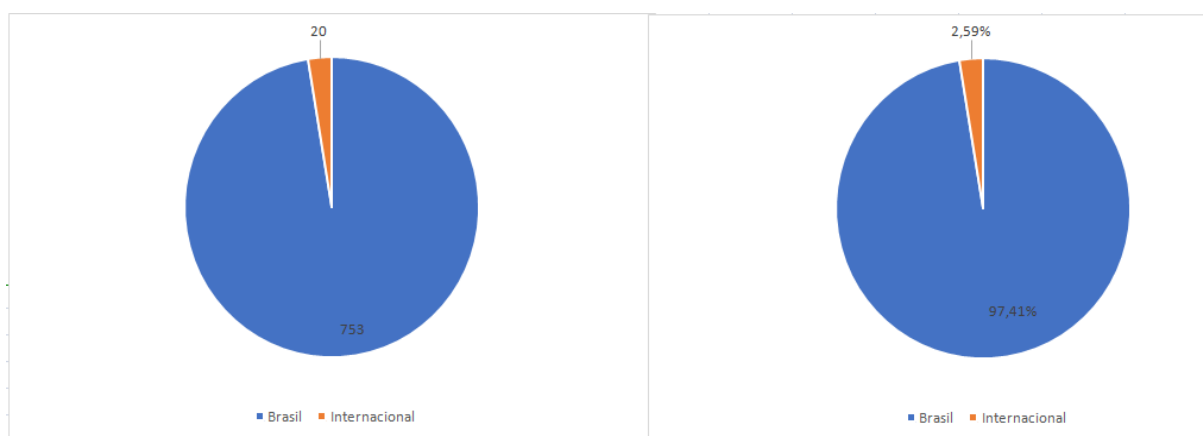
internacionalização se faz presente em uma gama de trabalhos publicados e citados em nosso estudo. Nesse sentido cabe destacar a edição especial da revista *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 28, 2015, em suplemento, citada nesse estudo várias vezes, que focou quase exclusivamente sobre a internacionalização da Psicologia. Aumentar a qualidade da produção de conhecimento brasileira e aumentar sua inserção no mercado internacional foram temas recorrentes neste trabalho assim como em vários congressos Latino-americanos da área (Fradklyn, 2017), refletindo o empenho da comunidade para alcance desses patamares. Os resultados a seguir nos fornecem subsídios para desenvolvimento de questões a respeito. A Figura 21 e Figura 22 proporcionam quadros das interações colaborativas a nível mundial, por autoria, a partir dos países de vínculo dos coautores.

Figura 21 - Mapa da colaboração internacional a partir do país de vínculo dos coautores



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 22 - Representação percentual da colaboração por coautoria nacional e internacional

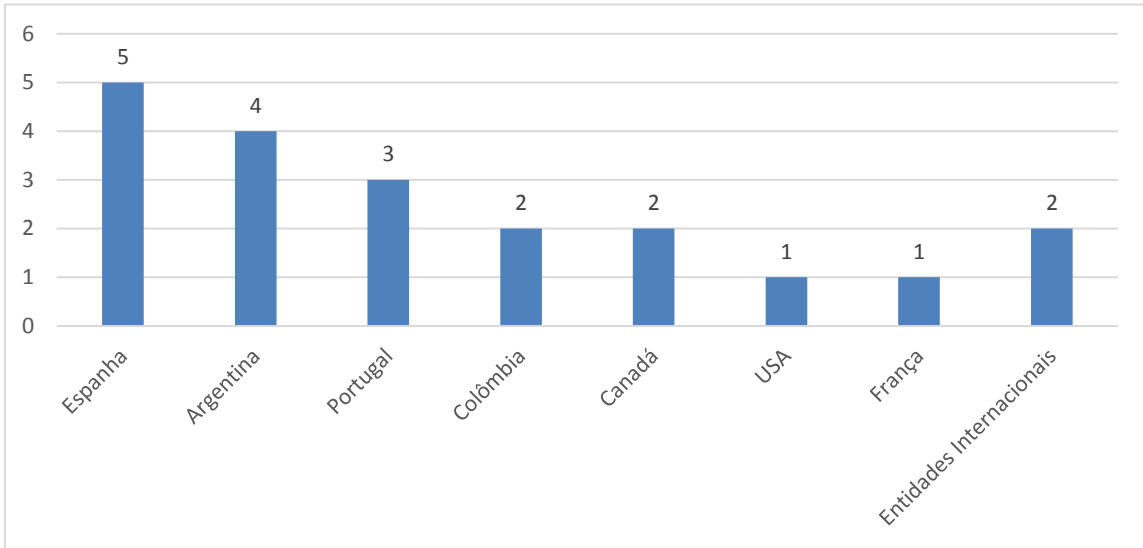


Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre as atividades de parceria de colaboração com entidades estrangeiras, a experiência das bolsas sanduíche para os doutorandos, bolsas de pós-doutorado para docentes e pesquisadores tem influência na construção e fortalecimento de redes colaborativas envolvendo instituições e pesquisadores internacionais. Contudo é possível afirmar, conforme Tourinho & Bastos (2010) que as parcerias existentes e resultantes destes intercâmbios, apoiados por políticas tanto da CAPES quanto do CNPQ, não têm se traduzido em incremento significativo na produção de artigos científicos de elevada qualidade fora do país. Os resultados apresentados constataam uma tímida atividade colaborativa com coautores de instituições estrangeiras, representada por apenas 2,59% da produção dos artigos. A colaboração com a América Latina (Argentina e Colômbia) representa 0,77% do total, inferior às colaborações com a Europa (Espanha e Portugal e França) que participam com 1,16% do total. A participação de coautores da América do Norte (Canadá e USA) foi de 0,39% representando a menor fatia de colaboração.

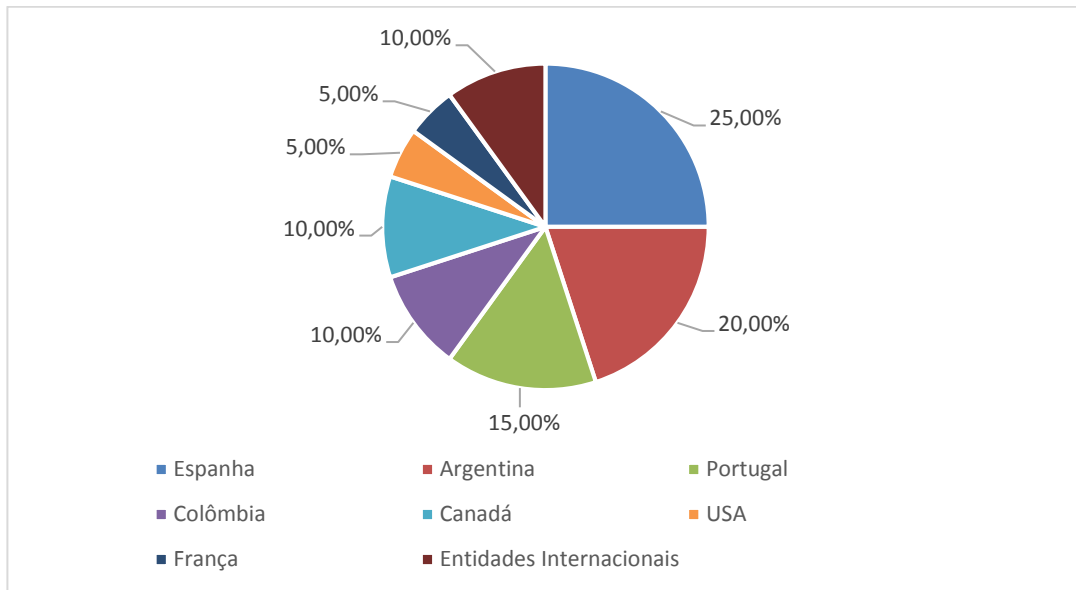
Embora a proximidade geográfica tenha sido apontada como um dos fatores que promovem a cooperação facilitando o estabelecimento de parcerias, no entanto a proximidade de linguagem parece ter grande influência no processo (Lopez-Lopez, Moya Anégon, Acevedo-Triana, Garcia, & Silva, 2015). A Tabela 17, Tabela 18, Figura 23 e Figura 24, a seguir, trazem luz para análise da questão.

Tabela 17 - Colaboração internacional por país de vínculo dos autores



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 23 - Participação percentual da colaboração internacional por país de vínculo do autor



Fonte: Dados da pesquisa.

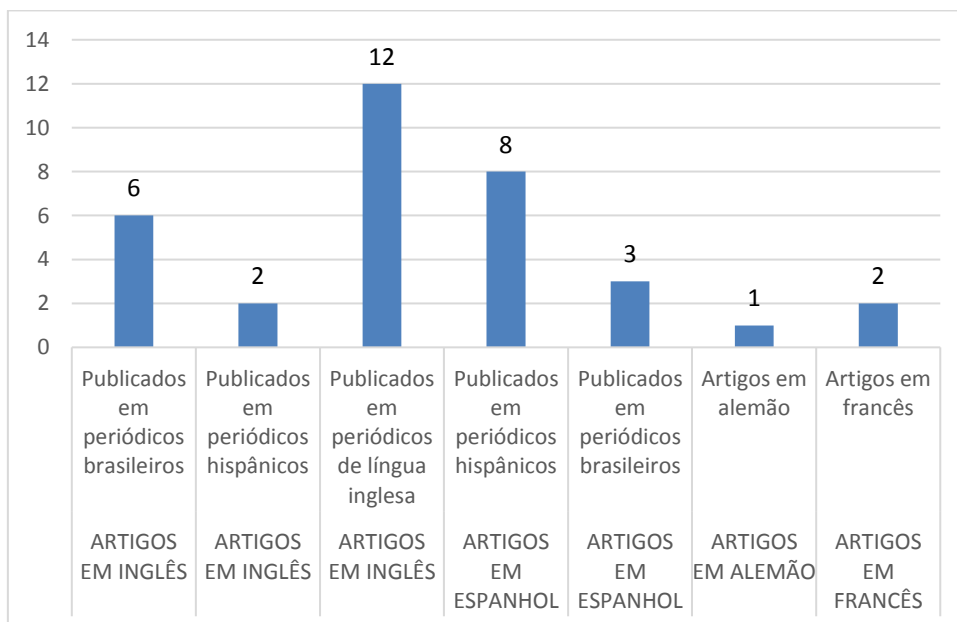
Os dados da participação percentual dos países em relação ao total das colaborações apontam que Espanha (com 25%) e Portugal (com 15%), embora distantes geograficamente, apresentaram maior concentração de autores em colaboração (somente intercalada pela Argentina). Assim sendo, a colaboração com a Europa (com 1,16%) ficou em patamar superior a colaboração com a América Latina (com 0,77%) na colaboração internacional, diferindo de nossas expectativas. Os países que apresentaram maior ocorrência de colaboração, inclusive no

caso da Europa, são países de língua latina entendendo-se, portanto, que a influência pela similaridade de linguística teve maior peso que a proximidade geográfica, no caso dos artigos da amostra analisada. Cabe destaque para a baixa colaboração com coautores da França, registrado na amostra com 01 apenas, embora existam parceiras recorrentes firmadas entre a Psicologia da UFMG com instituições francesas, levando ao país pesquisadores e pós-doutorandos. Entende-se, portanto, que tais parcerias não se traduziram proporcionalmente na produção de artigos científicos, corroborando, Tourinho & Bastos (2010) que as parcerias resultantes destes intercâmbios, não têm se traduzido em incremento significativo na produção de artigos científicos.

6.3.2.1 A língua de publicação dos artigos

A língua de publicação dos artigos é considerada como um dos fatores que incrementam a comunicação. Estudos indicam que, quando o inglês é usado como língua franca da ciência, a visibilidade pode aumentar para os países de outra língua franca, mesmo para trabalhos relacionados a questões locais (Lopez-Lopez, Moya Anégon, Acevedo-Triana, Garcia & Silva, 2015). Dos 469 artigos da amostra analisada, 34 apenas foram publicados em língua estrangeira representando 7,25% do total.

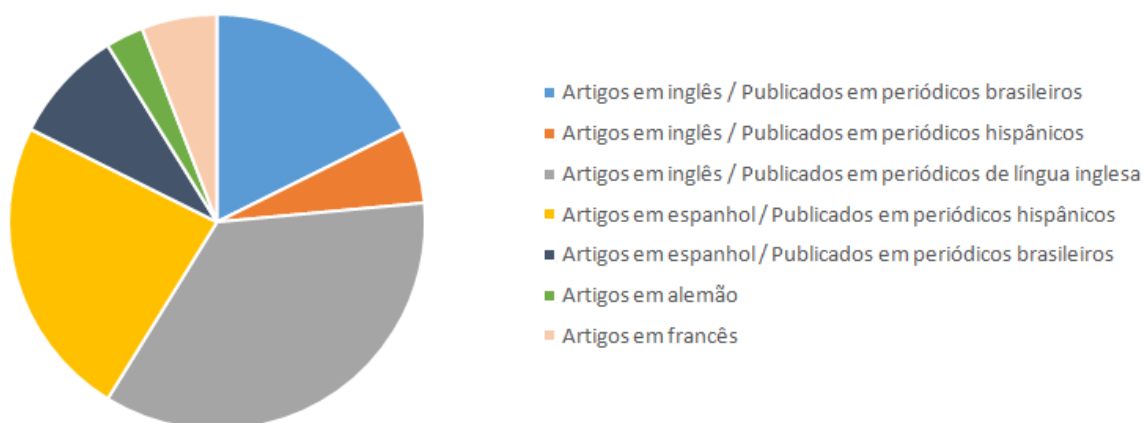
Tabela 18 - Artigos publicados em língua estrangeira



Fonte: Dados da pesquisa.

Da fração de artigos publicados em língua estrangeira, os artigos em inglês predominam entre estes (58,82%,) e foram publicados em periódicos de língua franca inglês, de língua franca espanhol, e em periódicos brasileiros. Os artigos publicados em espanhol aparecem em seguida (32,35%) e foram publicados em periódicos hispânicos e em periódicos brasileiros. Os artigos publicados em francês representam 5,89% da amostra e os artigos em alemão 2,94%, conforme apresentado na Figura 24 a seguir. Observa-se, portanto que, no caso da língua de publicação dos artigos **não** foi por similaridade linguística que se deu o maior peso e sim a adoção do inglês como língua franca na publicação.

Figura 24 - **Visualização da proporção dos artigos publicados em língua estrangeira**



Fonte: Dados da pesquisa.

Enquanto as outras áreas da ciência têm garantido uma posição crescente da língua franca do Brasil na produção científica internacional (Fradklin, 2017), no caso da Psicologia o Brasil esta em desvantagem global. A análise dos resultados apresentados em nossa pesquisa confirmam as menções presentes na literatura.

Os aspectos referentes a internacionalização da produção até aqui avaliados, a saber: → as ocorrências de coautoria com os pares de instituições estrangeiras (2,59%) e → quantidade de artigos publicados em língua estrangeira (7,25%) são indicativos de baixa internacionalização da produção científica da amostra analisada. Cabe destaque para outro aspecto referente a internacionalização: a similaridade linguística teve mais influência que a proximidade geográfica na formação de parcerias colaborativas na produção científica da amostra analisada.

Outro fator indicativo do nível de internacionalização da produção se refere aos periódicos de publicação, no caso, os periódicos estrangeiros, que são analisados no capítulo a seguir, no item Periódicos estrangeiros.

6.4 Caracterização dos periódicos de publicação

O periódico científico é o meio de comunicação formal cuja principal função é o registro e a difusão do conhecimento existente propiciando a comunicação entre pesquisadores e grupos científicos contribuindo para o desenvolvimento, e avanços da ciência. Conforme Ziman (1979), os periódicos científicos, em suas funções, propicia a ascensão do pesquisador para efeito de reconhecimento, promoção e autoridade em seu meio. Conhecer as características dos periódicos de uma área permite conhecer melhor o próprio funcionamento da área no que se refere à produção do conhecimento.

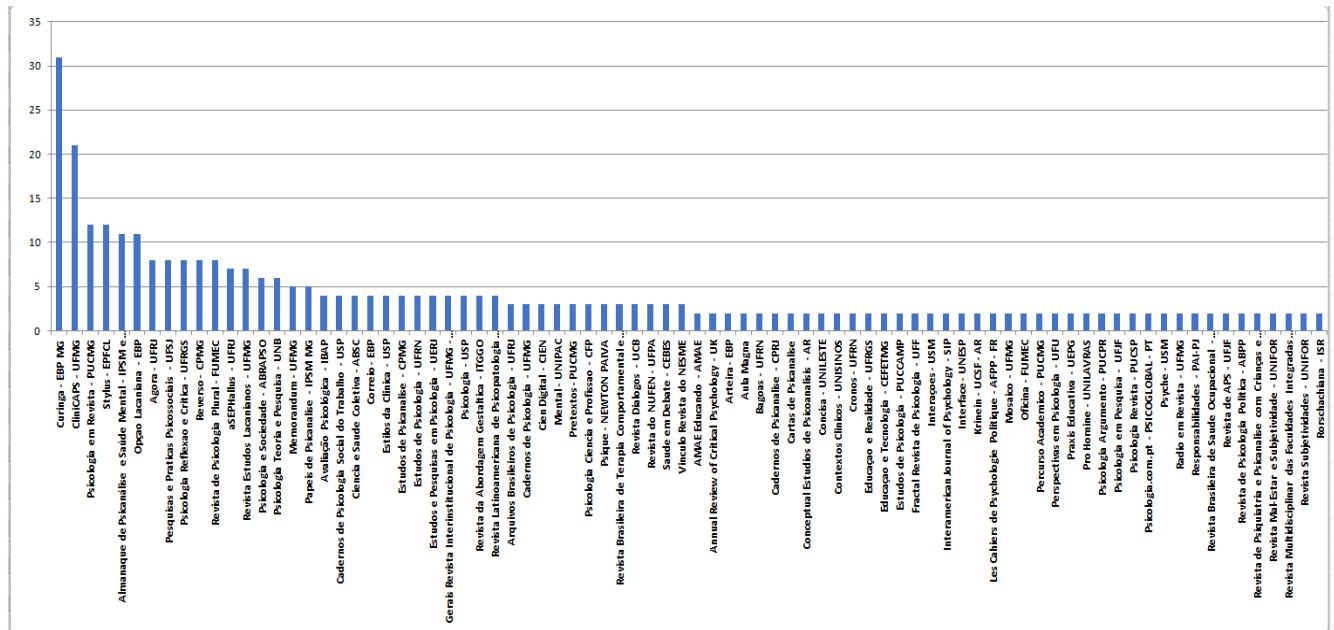
“A visibilidade da produção científica de um país, de uma Universidade, de uma área temática, de um grupo de pesquisa e de um pesquisador individual esta relacionada diretamente com a visibilidade dos periódicos onde estão publicados os resultados de suas pesquisas. Quanto mais visíveis forem os periódicos, mais visível será a produção científica nela publicada” (Packer & Meneghini, 2006).

Ao todo foram identificados 211 títulos de periódicos nacionais e estrangeiros^{39 40}. Foram identificados na extração, periódicos com 01 artigo publicado no título e até o máximo de 31 artigos publicados no título. A Tabela 19 apresenta o corte dos títulos de periódicos que possuem até 31 até 02 artigos publicados no título, esta faixa representa 38,86% do total dos títulos. A maior faixa se refere aos periódicos que possuem apenas um artigo publicado em cada título representando 61,14% do total. A listagem pode ser consultada no Apêndice F.

³⁹ Lista em ordenamento alfabético no Apêndice E.

⁴⁰ Lista em ordenamento decrescente pelo nº de artigos publicados em cada título no Apêndice F.

Tabela 19 - Periódicos com até dois artigos publicados no título



Fonte: Dados da pesquisa.

6.4.1 Periódicos nacionais

Do total de periódicos da amostra foram identificados 180 títulos nacionais representando a maioria (85,31%) dos periódicos de publicação indo ao encontro da constatação de Gamba, Packer, & Meneghini (2015) ao afirmarem que os artigos da Psicologia brasileira são publicados principalmente em periódicos nacionais.⁴¹

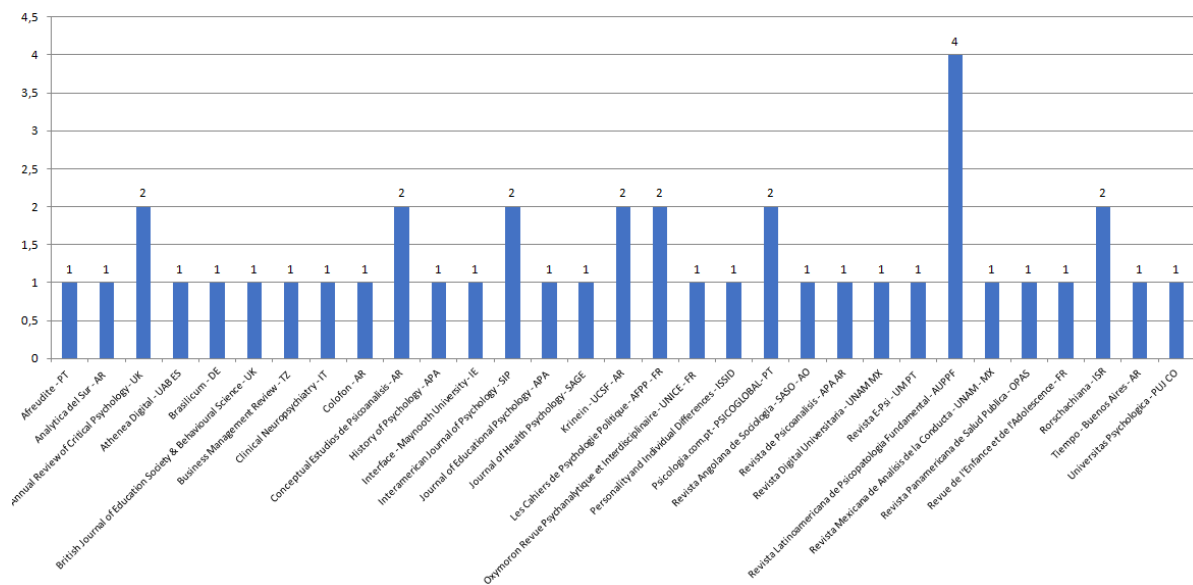
6.4.2 Periódicos estrangeiros

Na última década, os periódicos da Psicologia no Brasil têm se empenhado na melhoria dos itens indicadores de internacionalização requeridos para melhor visibilidade da produção científica e atendimento às avaliações dos órgãos de avaliação da Educação Superior (Fradkin, 2017). Evidências desse empenho são constatadas com maior presença no mercado internacional de publicações brasileiras indexadas em bases internacionais como a SCOPUS, apontado por Gamba, Packer, & Meneghini (2015), todavia ainda aquém de uma posição de destaque.

⁴¹ Listas disponíveis no Apêndice E e Apêndice F.

Do total dos 211 títulos de periódicos da amostra, 31 títulos são editados por instituições estrangeiras representando apenas 14,69% da amostra, como visualizado na Tabela 20, resultado que confirma o exposto pelos autores citados. A maior parte dos títulos estrangeiros possui 01 artigo publicado no título. Dos 31 títulos estrangeiros, 48,39% são de instituições de países Ibero-americanos e o único título que se destaca com 04 artigos publicados é de instituição Latino-americana⁴².

Tabela 20 - Periódicos estrangeiros e número de artigos publicados no título



Fonte: Dados da pesquisa.

6.4.3 Característica editorial dos periódicos

Em trabalho de Costa, Amorim, & Costa (2010) os autores explanam sobre uma característica dos periódicos da Psicologia os quais são publicados por uma diversidade de editoras, comerciais, instituições de ensino, órgãos estaduais e municipais, conselhos, associações, institutos de pesquisa, entre outros. Tal apontamento pode ser ratificado nos resultados da amostra analisada.

Em relação à característica institucional dos periódicos, os resultados apontam: → 120 periódicos editados por instituições de ensino e Universidades (55,81% do total), dos quais 12 títulos são periódicos publicados pela UFMG e 108, portanto, publicações editadas por outras Universidades do Brasil. → 27 títulos (12,45% do total) têm como editor os institutos, círculos de estudos e escolas, a exemplo os círculos de Psicanálise, escolas Lacanianas e outros. → 13

⁴² Lista dos periódicos estrangeiros disponível no Apêndice G.

títulos são publicações editadas por associações de classe, a exemplo a ABRAPSO e outras. → 06 títulos são publicações editadas por entidade do Serviço Público: prefeituras, serviços de saúde, entidades do Governo. → 05 títulos são de publicações editadas por fundações, a exemplo Fiocruz e Fundação Getúlio Vargas. → 02 títulos editados por entidades do Judiciário. → 31 títulos (14,42% do total) editados por instituições estrangeiras diversas. Os resultados apontam para a predominância de periódicos editados por Universidades e instituições de ensino⁴³. Cabe destaque para a considerável participação dos Círculos, as Escolas de Psicanálise, os Institutos de Pesquisa e Associações de Psicologia e Psicanálise, como editores dos periódicos analisados, com 19% do total das instituições editoras.

⁴³ Lista das entidades editoras dos periódicos no Apêndice H.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A característica interdisciplinar do campo da Psicologia e suas interfaces possibilitaram ao longo da pesquisa análises diversas colaborando para o enfoque social da análise de domínio temática e regional da produção científica. Entre os exigentes critérios dirigidos à produção de conhecimento, a necessidade de expandir as parcerias colaborativas, ao desafio da internacionalização, entre outros, mais recentemente se destaca o acompanhamento do desempenho do Egresso para fins de avaliação dos Programas de Pós-Graduação. Todavia a sua contribuição se mostrou eficaz para o estudo da ciência da área e da produção de conhecimento em Psicologia. A análise da produção científica dos Egressos de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Psicologia – PPGPSI UFMG, em artigos publicados e registrados na plataforma Currículo Lattes, possibilitou identificar diversos aspectos relevantes e alguns surpreendentes em relação às nossas expectativas iniciais. A Psicologia não teria como alcançar tais resultados sem a Bibliometria e a Matemática Computacional para descoberta de conhecimento e, tudo partiu do entendimento do artigo científico como prática social considerada a colaboração por coautoria.

A partir da produção dos 61 Egressos de doutorado com 469 artigos científicos publicados foi gerada uma rede com 390 autores e 102 instituições de distintas categorias em colaboração, um espalhamento da produção para 14 Estados do Brasil e para 17 cidades do interior do Estado de Minas Gerais.

No padrão de colaboração medido pelo número de autores no artigo, prevalece a autoria única com 41% dos artigos produzidos sem colaboração. O restante da produção, 59%, se distribui na colaboração com 02 até 10 autores. Na faixa de artigos produzidos por autoria única predomina a área Estudos Psicanalíticos - EP com mais de 70% das ocorrências indicando um comportamento mais “fechado” em relação às outras áreas, porém, paradoxalmente, apresenta significativa produção com 08 e 09 autores. A área Psicologia Social – PS caracterizada por um padrão de colaboração mais distribuído se concentra mais na faixa de 02 a 07 autores no artigo. A área Desenvolvimento Humano – DH se distribui mais acentuadamente na faixa de 02 a 08 autores. Poucas ocorrências há de artigos com 08 a 10 autores e nesta faixa se destaca a área EP.

O mapa da grande rede formada com o total dos agrupamentos e *clusters* evidencia que as áreas dialogam mais entre seus pares, com poucas exceções. Numa visão geral, as conexões formadas pela área PS são mais amplas, mais extensas indicando maior colaboração com os autores Terceiros. A área EP se caracteriza por maior concentração de conexões dentro de sua

própria rede assim como interações nucleadas em torno de determinados Egressos da área. A área DH se caracteriza por redes isoladas com pouca conexão com outras áreas e é a única área que apresentou *clusters* totalmente isolados.

Nas interconexões entre as áreas, a área EP apresentou apenas uma conexão com a área DH e interações pouco mais acentuadas com a área PS o que indica um diálogo um pouco mais abrangente entre estas duas áreas. Um diálogo singular foi identificado da área PS com a área DH com destaque para um autor da área PS que concentra grande quantidade de colaborações com a área DH e pouco diálogo com sua própria área. Os enlaces desta conexão se desdobram em *clusterização* com isolamento desses atores levando ao processo de nucleação da área DH identificando este ator, da área PS, como catalisador. O desdobramento deste processo culmina na extinção da área DH e migração dos atores envolvidos na criação do novo Programa: Cognição e Comportamento. A visualização deste processo, possibilitado pelo mapeamento dos domínios científicos de área, nos surpreendeu ao longo da análise e demonstra como é possível vislumbrar e até prognosticar determinados comportamentos de uma área ou campo da ciência. O processo de surgimento de um campo da ciência, a formação, a segmentação ou sua extinção estaria invisível ao acompanhamento sem os recursos e ferramentas para mapeamento da ciência que a Bibliometria, a Análise de Redes Sociais e a Computação tornam possível. Considera-se, portanto, ser esta uma das grandes contribuições dessa pesquisa.

A colaboração intrainstitucional no âmbito da UFMG caracteriza-se por acentuada endogenia visto a grande maioria dos coautores ser do próprio Departamento de Psicologia e pouco diálogo haver com outros programas da Instituição. Foi verificada, inclusive, ausência de colaboração com os demais programas da FAFICH (Antropologia, Ciência Política, Comunicação Social, Filosofia, História, Sociologia), unidade onde se insere o Curso de Psicologia.

Nos laços de orientação vistos a partir da coautoria na produção entre Egresso e Orientador, 35 dos 61 Egressos (portanto 57,4%) apresentaram artigos publicados com seus Orientadores e estes representam apenas 19,8% do total dos artigos da amostra; 06 dos 61 Egressos (9,8%) produziram sem colaboração e esta fatia de produção por autoria única representou 39,7% do total da amostra; 03 dos 61 Egressos (4,9%) produziram artigos em coautoria somente com Terceiros (sem colaboração com o Orientador) significando 40,5% do total da produção; 03 dos 18 Orientadores (17%) não publicaram artigos com seus Orientandos de doutorado. Tais números constatarem um laço tímido entre Orientador e Orientando evidenciando que este vínculo não se traduziu substancialmente na produção de artigos científicos. Além do mais, a proporção resultante dos Egressos que produziram sem

colaboração somado a dos Egressos que não publicaram artigos, totalizando 19,6%, nos convida a reflexão a respeito dos prováveis fatores que possam estar causando tal distanciamento. Considera-se inicialmente importante identificar outros produtos decorrentes dessa parceria: capítulos de livro, trabalhos de congresso, produção técnica e outros assim como a possibilidade de artigos publicados que não tenham sido devidamente registrados no Currículo Lattes pelos autores.

Porém ficou clara a necessidade de analisar como se desdobra a produção de conhecimento entre Orientador/Orientando; como ocorre o processo de transferência do saber entre estes atores considerando-se a importância do alicerçamento das bases para a futura carreira acadêmica e profissional do Egresso; quais os laços que na verdade os une no processo de orientação acadêmica.

Todavia um aspecto positivo a ser considerado é a alta ocorrência de colaboração com Terceiros que caracteriza considerável exogenia da colaboração a partir da produção de artigos científicos. Acentuada dispersão na produção de conhecimento foi verificada a partir das colaborações com diversas instituições de distintas categorias e universidades particulares de várias regiões. A análise espacial dos domínios regionais da colaboração por autoria identifica o espalhamento da produção para 14 Estados do Brasil, 10 destes fora da Região Sudeste (que concentra 46.5% dos Programas de Psicologia); para 17 Municípios do interior de Minas Gerais (corresponde a 24,76% das ocorrências de colaboração); para 54 instituições em Minas Gerais externas à UFMG. Tais resultados se alinham ao desafio colocado aos Programas de Pós-Graduação: a expansão da abrangência geográfica e temática de forma vencer as assimetrias regionais. O detalhamento da colaboração ao nível de municípios de Minas Gerais, e detalhamento de aspectos relativos às Unidades Federativas do Brasil, não estavam no escopo inicial de nosso projeto. As descobertas geradas a partir dos mapeamentos foram nos motivando a trilhar esse nível de especificidade, sendo este aspecto inexplorado nos estudos da área Psicologia atribuindo importante fator de ineditismo ao presente estudo.

Destaca-se a diversidade de categorias de Instituições em colaboração a partir do vínculo dos autores: IEs Públicas, IEs Particulares; Prefeituras e Órgãos Administrativos; Associações; Escolas e Institutos de Psicanálise; Polícia Militar; ONGs; Fundações de Pesquisa; Judiciário e Organizações mundiais evidenciando a multidisciplinaridade da Psicologia. Cabe destaque para a presença predominante das IEs Particulares, superior à soma das Públicas Federais e Estaduais. Tal resultado acontece mesmo a despeito de a Pós-Graduação em Psicologia estar concentrada nas IEs Públicas e de 92,73% dos Egressos de doutorado terem concluído o

mestrado na UFMG, o que nos convida à reflexão sobre o destino do jovem Egresso na construção de sua trajetória acadêmica.

A internacionalização na colaboração a partir da coautoria na produção de artigos foi baixa (2,59% das ocorrências) analisada a partir do país de vínculo dos coautores e prevalece a proximidade linguística para os poucos países presentes. A baixa visibilidade internacional é reafirmada na pequena quantidade de artigos em língua estrangeira (7,25% do total) e na pequena quantidade de títulos de periódicos estrangeiros: do total de 211 títulos da amostra, 31 são estrangeiros (14,69%). Dos 469 artigos publicados apenas 34 foram em língua estrangeira (7,25% do total). Uma tímida atividade colaborativa com autores estrangeiros, a prevalência da proximidade linguística para os países de colaboração e a constatação de que os intercâmbios internacionais não se traduziram consideravelmente na produção de artigos sintetiza os aspectos de internacionalização.

Indiscutível foi a constatação da relevância do Currículo Lattes para a análise da produção científica. Emergiram no processo questões relativas às ausências de registro, as falhas no preenchimento do mesmo, a falta de atualização dos currículos pelos autores. Decorrente disso faz-se urgente a necessidade de criar ações pelos Programas de Pós-Graduação de estímulo e orientação aos discentes nesse sentido. Tais questões são de suma importância para a visibilidade acadêmica dos autores, da Instituição e da memória científica nacional.

Como produto e contribuição dessa pesquisa destaca-se o *site* repositório com propriedade de servidor criado no GitHub para armazenamento dos dados de pesquisa, dos mapas em grande escala e produtos gerados dessa análise e de outros produtos de estudiosos da área. O Colaboratório *AlumniPsiUFMG* nasce com a proposta de ser um espaço de colaboração para a comunidade de estudiosos e grupos de pesquisa sobre Egressos.

A contribuição singular do Egresso para o espalhamento da produção de conhecimento, extrapolando os limites acadêmicos de seu vínculo destaca-se nessa pesquisa. O jovem Egresso, o jovem doutor, ao concluir sua tese, está mais ‘solto’ e mais propício a ampliar os limites no qual se encontrava, diferente dos pesquisadores e docentes com vínculo na Instituição, que a estes cabe o desafio de buscar parcerias externas fora de sua zona de conforto. O Egresso estende e amplia as redes de colaboração em sua jornada acadêmica, durante o curso e posterior à conclusão de sua tese. Portanto estimular parcerias colaborativas, criar recursos e oportunidades de colaboração, construir instrumentos adequados que incluam o Egresso nesse contexto, contribui para a qualidade de sua trajetória acadêmica, aumenta a produção de conhecimento da Instituição e contribui para formação de novas parcerias colaborativas para os Programas de Pós-Graduação.

REFERÊNCIAS

- Alvarez, G. R. & Caregnato, S. E. (2017). Internacionalização da produção científica do Brasil em Física de Altas Energias (1983-2013). *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v.15, n.1, p.37-52, jan./abr.
- Araújo, C. A. A. (2006). *Bibliometria: evolução histórica e questões atuais*. Em *Questão*, v.12, n.1, p.11-32.
- Ardila, R. (2011). *A psicologia no futuro: Os psicólogos mais destacados no mundo falam sobre o futuro de sua disciplina*. São Paulo: Vetor.
- Autran, M. M. M. (2015). *Comunicação da ciência, produção científica e rede de colaboração acadêmica: análise dos programas brasileiros de pós-graduação em Ciência da Informação 2008-2012*. (Tese de Doutorado). Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro; Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, Portugal. 407f.
- Autran, M. M. M., Mena-Chalco, J. P. & Pinheiro, V. G. (2015). Perfil da produção acadêmica dos programas brasileiros de pós-graduação em Ciência da Informação 2008-2012. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.20, n.4, p.57-78, out./dez.
- Bastos, A. V. B., Gondim S. M. G., Borges-Andrade, J. E. O Psicólogo Brasileiro: sua atuação e formação profissional. O que mudou nas últimas décadas. In: Yamamoto, O. H., Costa, A. L. F. (Orgs.) (2010). *Escritos sobre o psicólogo no Brasil*. Natal, RN: EDUFRN. p.255-270.
- Bastos, A. V. B., Tomanari, G. Y., Trindade, Z. A. & Andery, M. A. P. A. (2015). The psychology posgraduate system in Brazil: current characteristics and challenges for the area. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v. 28, (s), p.23-33. jan.
- Brito, A. G. C., Amaral, R. M., Faria, L. I. L. F., Quoniam, L. M. & Vieira, J. C. (2016). Visibilidade científica na Plataforma Lattes e Portal da Inovação. In *Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, XVII – ENANCIB 2016, Salvador - BA. Anais. p.3102-3117.
- Brito, T. T. R. & Cunha, A. M. O. (2009). Revisitando a história da universidade no Brasil: política de criação, autonomia e docência. *Aprender – Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação*, v.7, n.12, p.43-63.
- Brito Cruz, C. H. (2007). Ciência e tecnologia no Brasil. *Revista USP*, n.73, p.58-90.
- Canchumani, R. M. L. (2015). *Domínios científicos na UFRJ: mapeamento de áreas de conhecimento*. (Tese de Doutorado). Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro; Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro. 185f.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2018). *Proposta de Aprimoramento do Modelo de Avaliação da PG: Documento final da Comissão de Acompanhamento do PNPG 2011-2020*. Brasília, 26p.

- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2017). *Caderno de Área Psicologia: Avaliação quadrienal 2016*. Brasília: Ministério da Educação. Recuperado http://capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/PSIC_docarea_15fev2017.pdf.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2017). *Relatório da Avaliação Quadrienal Psicologia*. Brasília: Ministério da Educação, 108p. Recuperado de https://capes.gov.br/images/documentos/Relatorios_quadrienal_2017
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2010). *Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020*. Brasília: Ministério da Educação. 2v. Recuperado de https://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_v2
- Cassepp-Borges, V. (2013). Desafios para o futuro da Psicologia: contribuições da Psicologia na construção do conhecimento no século XXI. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v.33, núm. esp., p.14-23.
- Chaimovich, H. (2000). Brasil, ciência e tecnologia: alguns dilemas e desafios. *Revista Estudos Avançados*, v.14, n.40, p.134-143.
- Chia, H.; Jonesa, E. L. & Grandhama, L. P. (2012). Enhancing mentoring between Alumni and students via Smart Alumni System. *Procedia Computer Science*, p.1390-1399
- Cirino, S. D. (2010). Psychological science takes off in Brazil: Psychological science around the world. *Observer – Association for Psychological Science*, n. October. Recuperado de <https://www.psychologicalscience.org/observer/psychological-science-takes-off-in-brazil>. Em 07 de janeiro 2019.
- CNPQ. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. <http://www.cnpq.br/>.
- Cobo, M. J.; López-Herrera, A. G.; Herrera-Viedma & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v.62, n.7, p.382-1402.
- Collazo-Reis, F. (2014). Growth of the number of indexed journals of Latin America and the Caribbean: the effect on the impact of each country. *Scientometrics*, n.98, p.197-209.
- Cole, S. (1983). The hierarchy of the sciences? *American Journal of Sociology*, v. 89, n.1, p. 111-139.
- Cordeiro, M. P. (2009). Bibliometria e análise de redes sociais: possibilidades metodológicas para a Psicologia Social da Ciência. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, Belo Horizonte, v.2, n.1, p.23-33.
- Costa, J. P. (2013). *A presença da produção científica em psicologia na formação de psicólogos do Rio Grande do Norte*. (Dissertação de Mestrado). Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 156f.

- Costa, A. L. F., Amorim, K. M. O. & Costa, J. P. (2010). Profissão de psicólogo no Brasil: análise da produção científica em artigos. In Yamamoto, O. H. & Costa, A. L. F. (Orgs.). *Escritos sobre a profissão do psicólogo no Brasil*. (pp.31-57). Natal, RN: EDUFRN.
- Costa, J. P. & Yamamoto, O. H. (2015). Produção científica em Psicologia nos cursos de graduação de Psicologia. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, v.67, n.1, p.20-36.
- Cruz, R. M. & Schultz, V. (2009). Avaliação de competências profissionais e formação de psicólogos. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, v.61, n.3, p.117-127.
- Cruz, R. N. & Stralen, C. J. V. (2012). A produção do conhecimento na psicologia social brasileira: um estudo descritivo a partir da revista *Psicologia & Sociedade*, 1986-1992. *Psicologia & Sociedade*, v.24, n.1, p.227-239.
- Currículo Lattes. <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?>
- De Meis, L., Arruda, A. P., & Guimarães, J. (2007). The impact of science in Brazil. *IUBMB Life*, v.59, p.4-5, p.227-234.
- Derby, O. A. (1989). O estado atual da ciência no Brasil. *Ciência Hoje*, v.10, n.59, p.18-21, Nov. Tradução do original The present state of science in Brazil (1883). *Science*, v.1, n.8, p.211-214, Mar 30.
- Dias, T. M. R. (2016). *Um estudo sobre a produção científica brasileira a partir de dados da Plataforma Lattes*. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática e Computacional. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte. 181f.
- Dias, T. M. R., Moita, G. F., Dias, P. M. (2016). Adoção da Plataforma Lattes como fonte de dados para caracterização de redes científicas. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v.21, n.47, p.16-26.
- Dias, T. M. R., Moita, G. F., Dias, P. M. (2019). Um estudo sobre a rede de colaboração científica dos pesquisadores brasileiros com currículos cadastrados na Plataforma Lattes. *Em Questão*, v.25, n.1, jan./abr., p.63-86.
- Dias, T. M. R., Moita, G. F., Dias, P. M., Moreira, T. H. (2014). Identificação e caracterização de redes científicas de dados curriculares. *iSys – Revista Brasileira de Sistemas de Informação*, Rio de Janeiro, v.7, n.3, p. 5-18.
- Diretório de Grupos de Pesquisa - CNPQ. <http://lattes.cnpq.br/web/dgp>
- Diretório de Instituições de Ensino e Pesquisa - CNPQ. <http://di.cnpq.br/di/index.jsp>
- Ferraz, R. R. N. & Quoniam, L. M. (2013). A utilização da ferramenta computacional scriptLattes para avaliação das competências em pesquisa no Brasil. *Prisma.com*, Porto, n.21.
- Ferraz, R. R. N., Quoniam, L. M., Maccari, E. A. & Silveira, V. O. (2014). Análise e gestão de análise de redes de colaboração entre pesquisadores de programas de pós-graduação *strictu sensu* com a utilização da ferramenta computacional scriptLattes. *Perspectivas em Gestão do Conhecimento*, v.4, número especial, p.133-147, out.

- Filgueiras, C. A. L. (1990). Origens da ciência no Brasil. *Química Nova*, v.13, n.3.
- Fradkin, C. (2017). The internationalization of psychology journals in Brazil: a bibliometric examination based on four indices. *Paidéia*, v.27, n.66, jan.-apr., p.7-15.
- Gamba, E. C., Packer, A. L. & Meneghini, R. (2015). Pathways to internationalize Brazilian journals of Psychology. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v.28 (s), p.66-71.
- Garcia, A., Acevedo-Triana, C. A. & López-López, W. (2014). Cooperación en las Ciencias del Comportamiento Latinoamericanas: una investigación documental. *Terapia Psicológica*, v.32, n.2, p.165-174.
- Garvey, W. D. & Gottfredson, S. D. (1976). Changing the system: innovations in the interactive social system of scientific communication. *Information Processing and Management*, v.12, n.3, p.165-176.
- Gephi. <https://gephi.org> .
- Giddens, A. (1999). Estruturalismo, pós-estruturalismo e a produção da cultura. In A. Giddens & Turner, J. (Orgs.). *Teoria social hoje*. (pp.281-320). São Paulo: UNESP.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4th ed.). São Paulo: Editora Atlas. 175p.
- Glänzel, W. (2001). National characteristics in international scientific coauthorship relations. *Scientometrics*, Amsterdam, v. 51, n.1, p.69-115.
- Glänzel, W., Debackere, K. & Meyer, M. (2008). “Triad” or “Tetrad”? On global changes in a dynamic world. *Scientometrics*, v.74, n.1, p.71-88.
- Glänzel, W., Thijs, B., & Leta, J. (2006). Science in Brazil: part 1: a macro-level comparative study. *Scientometrics*, v.67, n.1, p.67-86.
- Grupos de Pesquisa – Diretório - CNPQ. <http://lattes.cnpq.br/web/dgp> .
- Guarido Filho, E. R. (2013). Redes sociais e indicadores bibliométricos: implicações sociológicas para o estudo da ciência. In Hayashi, M. C. P. I. & Leta, J. (Orgs.). *Bibliometria e cientometria: reflexões teóricas e interfaces*. (pp.83-107). São Carlos: Pedro e João Editores.
- Hayashi, C. R. M., Hayashi, M. C. P. I., Marcelo, J. F., Bello, S. F. (2012). Análise de redes de colaboração científica entre educação especial e fonoaudiologia. *Revista Interamericana de Bibliotecología – Medellín*, v.35, n.3, p.285-297.
- Hjorland, B. & Albrechtsen, H. (1995). Toward a new horizon in information science: domain analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, v.46, n.6, p.400-425.
- Hoppen, N. H. F. (2014). *A neurociências no Brasil de 2006 a 2013, indexada na Web of Science: produção científica, colaboração e impacto*. (p.24). (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

- Hoppen, N. H. F. & Vanz, S. A. S. (2016). *Colaboração interinstitucional e distribuição geográfica da neurociências no Brasil*. Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, XVII ENANCIB, Salvador. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/310997939>.
- Hutz, C., McCarthy, S., & Gomes, W. (2004). Psychology in Brazil: The road behind and the road ahead. In M. J. Stevens & D. Wedding (Eds.), *Handbook of International Psychology* (pp. 151-168). New York: Brunner-Routledge.
- In praise of soft science (2005). *Nature*, v.435, n.7045, Jun 23. p.1003.
- Iñiguez Rueda, L., Martínez, L. M., Muñoz Justicia, J. M., Peñaranda, M. C., Sahagún Padilha, M. A. & Alvarado, J. G. (2008). The mapping of Spanish social psychology through its conferences: a bibliometric perspective. *The Spanish Journal of Psychology*, v.11, n.001, p.137-158, May.
- Kronick, D. A. (1962). *A history of scientific and technical periodicals*. New York: Scarecrow Press.
- Lane, J. (2010). Let's make science metrics more scientific. *Nature*, v.464, n.7288, p.488-489.
- Latour, B. (2000). *Ciência em ação*. (p.58). São Paulo: Editora UNESP.
- Latour, B. (2012). *Reagregando o social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede*. Bauru, SP: EDUSC; Salvador, BA: EDUFBA. 399p.
- Latour, B.; Woolgar, S. (1997). *A vida de laboratório: a produção de fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará. 310p.
- Leite, P., Mugnaini, R. & Leta, J. (2011). A new indicator for international visibility: exploring Brazilian scientific community. *Scientometrics*, v.88, p.311-319.
- Leta, J. (2012). Brazilian growth in the mainstream science. The role of human resources and national journals. *Journal of Scientometric Research*, v.1, n.1, Sept.-Dec.
- Leta, J. (2011). Growth of Brazilian science: a real internalization or a matter of data bases coverage? In *International Conference of the Society for Scientometrics and Informetrics – ISSI 2011*, 13^o, Proceedings, Durban, Africa do Sul. v.1, p.392-397.
- Liu, X., Bollen, J., Nelson, M., & Sompel, H. V. (2005). Co-authorship networks in the digital library research community. *Informations Processing and Management*, v.41, n.6, p.1462–1480.
- Lopez-Lopez, W., Moya Anégon, F., Acevedo-Triana, C., Garcia, A. & Silva, L. M. (2015). Psychological research collaboration and visibility in Iberoamerica. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v.28, n.S, p.72-81.
- Maccari, E. A. & Teixeira, G. C. S. (2014). Estratégia e planejamento de projeto para acompanhamento de alunos egressos de programa de pós-graduação *stricto sensu*. *Revista de Administração – UFSM*, v.7, n.1, mar., p.101-116.
- Maricato, J. M. & Noronha, D. P. (2013). Indicadores bibliométricos e cientométricos em CT&I: apontamentos históricos, metodológicos e tendências de aplicação. In Hayashi, M. C. P. I. &

- Leta, J. (Orgs.). *Bibliometria e cientometria: reflexões teóricas e interfaces*. (pp.59-82). São Carlos: Pedro e João Editores.
- Meadows, A. J. (1999). *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos. 268p.
- Mena-Chalco, J. P. & Cesar-Junior, R. M. Prospecção de dados acadêmicos de Currículos Lattes através de scriptLattes. (2013). In Hayashi, M.C.P.I. & Leta, J. (Orgs.). *Bibliometria e cientometria: reflexões teóricas e interfaces*. (pp109-128). São Carlos: Pedro e João Editores.
- Mena-Chalco, J. P. & Cesar-Junior, R. M. (2009). ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. *Journal of the Brazilian Computer Society*, v.15, n.4, p.31-39.
- Mena-Chalco, J. P., Digiampietri, L. A. & Cesar-Junior, R. M. (2012). Caracterizando as redes de coautoria de currículos Lattes. In *Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining (BraSNAM)*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/236118311> .
- Mena-Chalco, J. P., Digiampietri, L. A., Lopes, F. M. & Cesar Júnior, R. M. (2014). Brazilian bibliometric coauthorship networks. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v.65, n.7, p.1424-1445.
- Menandro, P. R. M., Tourinho, E. Z., Bastos, A. V. B. & Yamamoto, O. H. (2013). Graduate and undergraduate studies: neighbors without affinity? *Paidéia*, v.23, n.55, may-aug., p.187-196. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/262709321> . Em dezembro 2018.
- Moreira, T. H. J. (2018). *Genealogia acadêmica brasileira: uma caracterização da relação orientador-orientado no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional). Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.
- Mueller, S. P. M. (2013). Estudos métricos da informação em ciência e tecnologia no Brasil realizados sobre a unidade de análise artigos de periódicos. *Liinc em Revista*, v.9, n.1, p.6-27.
- Mugnaini, R. (2013). 40 anos de bibliometria no Brasil: da bibliografia estatística à avaliação da produção científica nacional. Hayashi, M. C. P. I & Leta, J. (Orgs.). *Bibliometria e cientometria: reflexões teóricas e interfaces*. São Carlos: Pedro & João Editores. p.37-58.
- Mugnaini, R., Digiampietri, L. A. & Mena-Chalco, J. P. (2014). Comunicação científica no Brasil (1998-2012): indexação, crescimento, fluxo e dispersão. *TransInformação*, v.26, n.3, p.239-252, set./dez.
- Mugnaini, R., Jannuzzi, P., & Quoniam, L. (2004). Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. *Ciência da Informação*, v.33, n.2, p.123-131, maio/ago.
- Okubo, Y. (1997). Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, n.1.
- Olivas-Ávila, J. A., Musi-Lechuga, B., Quevedo-Blasco, R. & Luna-Hernández, J. R. (2012). Índice de internacionalidad de las revistas iberoamericanas de Psicología en el Journal Citation Reports (2011). *Revista Latinoamericana de Psicología*, v.44, n.3, p.175-183.

- Packer, A. L. & Meneghini, R. (2006). Visibilidade da produção científica. In Población, D. A., Witter, G. P. & Silva, J. F. M. (Orgs.). *Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação*. (pp.235-259). São Paulo: Angellara.
- Padin, C. F. (2019). *Alumni e endowment: atuação jurídico-institucional de universidades brasileiras na captação de recursos destinados ao financiamento da educação superior*. Londrina, PR: Thoth Editora. 205p.
- Palmiere, M. W. A. R. & Martins, J. B. (2008). Possibilidades e desafios da produção científica no campo da psicologia: algumas reflexões. *Psicologia em Estudo*, v.13, n.4, p.743-752, out./dez.
- Paul, J. J. (2015). Acompanhamento de egressos do ensino superior: experiência brasileira e internacional. *Caderno CRH*, v.28, n.74, p.309-326, maio-ago.
- Paul, J. J. (1989). Algumas reflexões sobre as relações entre o ensino superior e o mercado de trabalho no Brasil. *Documento de Trabalho 8/89*, NUPES, Universidade de São Paulo. 60p.
- Perkel, J. (2016). Democratic database: science on GitHub. *Nature*, v.58, n.7623, p.127.
- Pinheiro-Machado, R. & Oliveira, P. L. (2001). Brazilian investment in science and technology. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v.34, p.1521-1530.
- Plataforma Lattes. <http://lattes.cnpq.br/> .
- Población, D. A. & Noronha, D. P. (2002). Produção da literatura “branca” e “cinzenta” pelos docentes/doutores dos programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. *Ciência da Informação*, v. 31, n. 2, p.98-106, maio/ago.
- Población, D. A., Witter, G. P. & Silva, J. F. M. (2006). (Orgs.) *Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação*. São Paulo: Angellara. 426p.
- Quevedo-Blasco, R. & López-López, W. (2010). Análisis bibliométrico de las revistas multidisciplinares de Psicología recientemente incorporadas en la *Web of Science* (2008-2009). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v.23, n.2, p.384-408.
- Ramos, M. Y. & Velho, L. (2013). Formação de doutores no Brasil: o esgotamento do modelo vigente frente aos desafios colocados pela emergência do sistema global de ciência. *Avaliação*, Campinas, v.18, n.1, p.219-240.
- Ruas, T. L. & Pereira, L. (2014). Como construir indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação utilizando *Web of Science*, Derwent World Patent Index, BibExcel e Pajek. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.19, n.3, p.58-81, jul./set.
- Sampaio, M. I. C. (2008). Citações a periódicos na produção científica de psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v.28, n.3, p.452-465.
- Schanaider, A. (2015). Sistema de mapeamento dos egressos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v.42, n.6, nov./dez., p.413-417.
- Schwartzman, S. (2001). *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. 276p. Recuperado de <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/757> . Em janeiro 2019.

- Schwartzman, S. (2001). O grande salto à frente. In Schwartzman, S. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. Cap. 09.
- ScriptLattes. <http://scriptlattes.sourceforge.net>.
- Sidone, O. J. G., Haddad, E. A. & Mena-Chalco, J. P. (2017). Scholarly publication and collaboration in Brazil: the role of geography. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v.68, n.1, p.243–258.
- Silva, A. B. de O., Matheus, R. F., Parreiras, F. S. & Parreiras, T. A. S. (2006). Análise das redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. *Ciência da Informação*, v.35, n.1, 72-93.
- Silva, E. L., Pinheiro, L. V. & Reinheimer, F. M. (2013). Redes de reconhecimento em artigos científicos de comunicação científica. (p.145). *Informação & Sociedade*, v.23, n.1.
- Silva, M. R., Hayashi, C. R. M. & Hayashi, M. C. P. I. (2011). Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas do campo. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, v.2, n.1, p.110-129, jan./jun.
- Silva, O. O. N. (2012). A cultura do produtivismo na área acadêmica: como fica o rigor nas pesquisas qualitativas?. *Revista Espaço Acadêmico*, v.11, n.129, fev.
- Silva, R. A. C., Maccari, E. A. & Quoniam, L. N. (2015). Uma ferramenta para apoiar a seleção de dados no processo de descoberta de conhecimento em bancos de dados de produção acadêmica. *Revista Gestão e Tecnologia*, v.15, n.1, p.298-318, jan./abr.
- Silver, A. (2018). Microsoft's purchase of GitHub leaves some scientists uneasy. *Nature*, v.558, n.7710, p.353.
- Smith, M. (1958). The trend toward multiple authorship in Psychology. *American Psychologist*, v. 13, n.10, p.596-599.
- Solla Price, D. J. (1965). Networks of scientific papers. *Science*, v.149, p.510-515, July.
- Solla Price, D. J. (1976). *O desenvolvimento da ciência: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica*. Rio de Janeiro: LTC. 77p.
- Solla Price, D. J. (1986). *Little Science, big science...and beyond*. New York: Columbia University Press.
- Solla Price, D. J. (1986). *Citation Measures of Hard Science, Soft Science, Technology, and Nonscience*. In Price, D. J. D. *Little Science, Big Science ...and Beyond*. New York: Columbia University Press.
- Souza, F. C., Amorim, R. M. & Rêgo, L. C. (2016). A co-authorship network analysis of CNPQ's productivity research fellows in the probability and statistic area. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.21, n.4, p.29-47, out./dez.

- Souza-Silva, J. R., Pires, I. H., Blascovi-Assis, S. M. & Paula, C. S. (2010). Análise da produção científica de dez anos da revista *Psicologia: Teoria e Prática*. *Psicologia: Teoria e Prática*, v.12, n.3, p.164-171.
- Spinak, E. (1996). *Diccionario enciclopédico de bibliometría, cientometría e informetría*. Caracas: UNESCO. ISBN 92-9143-007-2. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243329_spa.
- Targino, M. das G. (2000). Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. *Informação e Sociedade*, v.10, n.2, p.37-85.
- Teixeira, G. C. S. & Maccari, E. A. (2014). Proposition of an *alumni* portal based on benchmarking and innovative process. *Journal of Information Systems and Technology Management*, v.11, n.3, Sep./Dec., p.591-610.
- Tourinho, E. Z. & Bastos, A. V. B. (2010). Desafios da Pós-Graduação em Psicologia no Brasil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v.23, n.1, p.35-43.
- The present state of science in Brazil (1883). *Science*, v.1, n.8, 211-214, Mar 30. Recuperado de <http://science.sciencemag.org/content/ns-1/8/211.2.citation>.
- Travassos, R. & Mourão, L. (2018). Lacunas de competências de egressos do curso Psicologia na visão dos docentes. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v.38, n.2, abr./jun., p.233-248.
- UNESCO Science Report 2010. (2010). *The current status of science around the world*. Paris: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001899/189958e.pdf>.
- Urs, S. R. & Sharma, M. (2010). Making the invisible visible through social network analysis. *2010 International Conference on Information Retrieval & Knowledge Management*, March 2010. IEEE Conference Publications, p.11-17.
- Vanz, S. A. S. & Stumpf, I. R. C. (2010). Colaboração científica: revisão teórico-conceitual. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.15, n.2, p.42-55, maio/ago.
- Velho, L. M. S. (2001). Ciência e tecnologia: acompanhamento e avaliação: estratégias para um sistema de indicadores de C&T no Brasil. *Parcerias Estratégicas*, n.13, dez. Recuperado de http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/207/201.
- Velho, L. M. S. (2011). Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação. *Sociologias*, v.13, n.26, p.128-153.
- Weitzel, S. R. (2006). Fluxo da informação científica. In Población, D. A., Witter, G. P. & Silva, J. F. M. (Orgs.). *Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação*. (pp.81-114). São Paulo: Angellara.
- Yamamoto, O. H. & Amorim, K. M. O. (2010). Estudando a profissão de psicólogo no Brasil: introdução. In Yamamoto, O. H. & Costa, A. L. F. (Orgs.). *Escritos sobre a profissão de psicólogo no Brasil*. (pp.15-30). Natal, RN: EDUFRN.
- Yamamoto, O. H., Costa, A. L. F. (Orgs.) (2010). *Escritos sobre a profissão de psicólogo no Brasil*. Natal, RN: EDUFRN. 278p.

- Yamamoto, O. H., Souza, C. C. & Yamamoto, M. E. (1999). A produção científica na psicologia: uma análise dos periódicos brasileiros no período 1990-1997. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v.12, n.2.
- Yamamoto, O. H., Tourinho, E. Z., Bastos, A. V. B. & Menandro, P. R. M. (2012). Produção científica e “produtivismo”: há alguma luz no final do túnel? *Revista Brasileira de Pós-Graduação – RBPG*, Brasília, v.9, n.18, p.727-750, dez.
- Zanotto, E. D. (2002). Scientific and technological development in Brazil: the widening gap. *Scientometrics*, v.55, n.3, p.383-391.
- Ziman, J. M. (1979). *Conhecimento público*. Belo Horizonte: Itatiaia; Editora da USP, São Paulo. 164 p.



APÊNDICE A - Lista de autores

ABAD, F. J.
ABREU, C. S.
ABREU, S.
AGOSTINI, O. S.
AKAMA, C. T.
ALENCAR, C. A.
ALKIMIM, W.
ALMEIDA, A. P. S.
ALMEIDA, L. S.
ALVARENGA, E.
ALVARENGA, M. A. S.
ALVES FILHO, A.
ALVES, J. P.
ALVES, M. A.
ALVES, M. G. D.
AMARAL, B. R.
AMATO, T. C.
AMORIM, M. L. P.
AMORIM, R. H. C.
AMORIN, F. B. T.
ANDRADE JUNIOR, M.
ANDRADE, A. B.
ANDRADE, A. C.
ANDRADE, C. S.
ANDRADE, J. E.
ANDRADE, V. F.
AQUINO, C. R.
ARANTES, B. O.
ARAUJO, A.
ARAUJO, S. F.
ARTHUSO, S. R. F.
ATALAIA-SILVA, K. C.
BACELAR, T. D.
BAESSO, L. P.
BALTAZAR, A. P.
BANDEIRA, D. R.
BANHATO, E. F. C.
BARBOSA, A. J. G.
BARBOSA, P. G.

BARCELOS, S.
BARNART, F.
BARRETO, G. V.
BARROCAS, R. L. L.
BARROS, S. C.
BARROS, S. L. C. F.
BARROS, V. A.
BARROS-BRISSET, F. O.
BARROSO, S. F.
BASTOS, R. R.
BATISTA, C. B.
BATISTA, M. A.
BELAGA, G.
BERNI, J. T.
BISPO, F. S.
BORGES, L. O.
BOUZADA, M. C. F.
BRAGA, L. S.
BRANDÃO, G. R.
BRANTE, A. R. S. D.
BRITO, M. M. M.
CALDEIRA, A.
CAMPANÁRIO, I. S.
CAMPOS, A. F.
CAMPOS, F. B.
CAMPOS, F. E.
CAMPOS, M. E. F. G.
CANCADO, R. C. F.
CANUTO, L. G. G.
CAPANEMA, C. A.
CARDOSO-MARTINS, C.
CARMONA, A. M.
CARMONA, D. S.
CARPES, C. O.
CARVALHO, A. M.
CARVALHO, I. C. M.
CARVALHO, M. B.
CARVALHO, M. F.
CARVALHO, M. H. B.
CASELA, A. L. M.
CASTELO BRANCO, P. C.
CASTRO, D. S.
CASTRO, G. M.
CASTRO, R. R.
CASTRO, S.
CHAGAS, A. M. L.

CILLO, E. N. P.
CIRINO, S. D.
CORRÊA, M. F.
CORTEZ, M. T.
COSTA, C. P.
COSTA, F. A.
COSTA, M. T. P.
COSTA, P. H. A.
COTTA, J. M. O.
COUTINHO, A. C. A. M.
COUTO, L. D.
COUTO, L. F. S.
COUTO, R. I.
COUTO, S. M. A.
CRUVINEL, E.
CRUZ, A.
CRUZ, R. N.
CUNHA, H. L.
CURVELANO, A. L. C.
DARET, C. N.
DEUSDEDIT JUNIOR, M.
DINARDI, R.
DORNAS, C.
DRUMMOND, C.
DUNKER, C.
DUTRA, J. B. R.
EMMENDOERFER, M. L.
ESTEVAM, N.
FAGUNDES, E. C.
FALCÃO, J. T. R.
FARE, M. L.
FARIA, L. F.
FARIA, M. W.
FARIAS, H. B.
FELIX, L. M.
FERNANDES, A. G. B.
FERNANDES, A. L.
FERNANDES, P. B.
FERREIRA, C. M. R.
FERREIRA, M. G.
FERREIRA, M. L.
FERREIRA, N. L. G. P.
FERREIRA, R. A.
FINGERMANN, S.
FIORAVANTE, M. G.
FIRMINO, C. E.

FLORES-MENDOZA, C. E.
FONSECA, D.
FONSECA, J. C. F.
FONSECA, M. A. A.
FONSECA, M. A. O. L.
FONSECA, M. V.
FONSECA, P. C.
FONSECA, R. L.
FONSECA, S. L.
FRANCO, R. F.
FREITAS, E. R.
FREITAS, J. V. T.
FURTADO, J. P.
GALLANO, C.
GARCIA, J. N.
GASPAR, Y. E.
GEBARA, C.
GENEROSO, C. M.
GIANORDOLI-NASCIMENTO, I. F.
GOLINO, H. F.
GOMES, A. P.
GOMES, C.
GOMES, R. M. M.
GOMIDE, H. P.
GONCALVES, B. D.
GONCALVES, C. M.
GONCALVES, S.
GONTIJO, D. F.
GONTIJO, E. D.
GRILLO, C. F. C.
GUARNIERI, M. L.
GUEDES, D. V.
GUERRA, A. M. C.
GUIMARAES, M. R. O.
GUISOLI, A.
HAASE, V. G.
HELENO, C. T.
HERRERO, O.
JACQUES, T. C.
JARDIM, O. M.
JESUS, R. M.
JUNCA, M. I.
KAPP, S.
KAUFMANNER, H.
KELLES, N. F.
KNUPP, D. F. D.

KOLB, A. M.
LAGUARDIA, N.
LAIA, S.
LANNES, W.
LEITE, C. P. R. L. A.
LEITE, L. S.
LEITE, R. V.
LELE, A. J.
LEMONS, L. S.
LEO, M. B.
LIBREROS, M. F. R.
LIMA, A. M.
LIMA, A. O. F.
LIMA, C. H. P.
LIMA, C. R.
LIMA, F. P. A.
LIMA, M. E. A.
LIMA, N. L.
LISITA, H. G.
LOPES, F. M.
LOPES, R. A. G.
LOURENCO, L.
LUCERO, A.
MACEDO, L. F.
MACEDO, R. G.
MACHADO, F. V.
MACHADO, I. A. B.
MACHADO, M. F.
MACHADO, P. S.
MACHADO, R.
MACIEL, F.
MAGALHAES, C. G.
MAGALHAES, L. C.
MAGALHAES, N. C.
MAGGI, E. F.
MAHFOUD, M.
MAIA, M. S.
MALAMUT, B.
MALLOY-DINIZ, L. F.
MALVEIRA, C. L.
MANSUR-ALVES, M.
MARTINS, A. S.
MARTINS, A. M.
MARTINS, L. F.
MARTINS, M. O.
MARTINS, M. Z. F.

MARTINS, S. B.
MASSARA, I. H. M.
MATIAS, N. C. F.
MATOS, F. V.
MATOS, G. N.
MATOS, R.
MELLO, L. M. L.
MELO, I.
MELO, L.
MELO, V. P. R.
MENDES, M. I.
MENDONCA, L. M. M.
MIRANDA, R. L.
MODENA, C.
MONTEIRO, E. P.
MONTEIRO, P. S.
MORAIS, M. C. N.
MOREIRA, J. O.
MOREIRA, L. R.
MOTA, C. N.
MOTA, D. C. B.
MOTA, M. M. P. E.
MOURA, M. C. M.
MOUTIAN, I.
MUCIDA, A.
MUNCK, N. M.
NAKAMURA, E.
NARDI, H. C.
NASCIMENTO, E.
NASCIMENTO, J. A.
NATALE, L. L.
NICOLAU, N. C.
NOBRE, M. R.
NOGUEIRA, A. B.
NOGUEIRA, C.
NOGUEIRA, M. J.
NOGUEIRA, M. L. M.
NOGUEIRA, V. D.
NUNES, F.
OLIVEIRA JUNIOR, O.
OLIVEIRA, A. C.
OLIVEIRA, A. P. A.
OLIVEIRA, D. A.
PACHECO, E. T.
PAIVA, F. S.
PAULA, P. P.

PEGO, M. C. A.
PEIXOTO, D. G.
PENA, I.
PEREIRA, A. C.
PEREIRA, B. K. G.
PEREIRA, C. V.
PEREIRA, D.
PEREIRA, G. B.
PEREIRA, M. R.
PERES, F. S.
PIMENTA FILHO, J. A.
PIMENTA, P.
PINHEIRO, F.
PINHEIRO, L. M.
PINHEIRO, M. C. M.
PINHEIRO, M. F. R.
PINTO, A.
PINTO, J. M.
PINTO, T. S.
PIRES, L.
POGGIALI, L.
PRADO, M. A. M.
PRATA, K.
PRATES, T. E. C.
QUEIROZ, I. S.
RABELO, M. O.
REGGIANI, M. S.
REIS, A. L.
REIS, M. C.
RENNO, C.
RIBEIRO, G. C.
RIBEIRO, L. M. C.
RIBEIRO, L. P.
RIBEIRO, P. C. P.
RIBEIRO, S. P.
ROCHA, V. P.
RODRIGUES, C. C.
RODRIGUES, L. A.
RODRIGUES, M. C.
RONZANI, T. M.
ROZENBERG, M. P.
SAADALLAH, M. M.
SALDANHA, R.
SALUM, M. J. G.
SAMPAIO, A. G. S.
SAMPAIO, C. A.

SANCHIS, I. P.
SANTANA, E. M.
SANTIAGO, A. L.
SANTIAGO, J.
SANTIMARIA, L.
SANTOS, G. A.
SANTOS, J. L.
SANTOS, L. C.
SANTOS, L. G.
SANTOS, M. P. G.
SANTOS, M. T.
SANTOS, S. L. E.
SCHALL, V. T.
SCHLOTTFELDT, C. G.
SCORALICK-LEMPKE, N. N.
SILVA, C. A.
SILVA, C. R.
SILVA, I. A.
SILVA, J. S.
SILVA, K. F. A.
SILVA, L. M. F.
SILVA, L. M. P.
SILVA, L. X. B.
SILVA, M. O.
SILVA, R. M.
SILVA, R. V. S.
SILVA, V. A. C.
SILVEIRA, A. R.
SILVEIRA, J. A.
SILVEIRA, M. A.
SILVEIRA, P. S.
SOTELO, M. I.
SOUZA, A. L. R.
SOUZA, C. L.
SOUZA, F. C.
SOUZA, H. G.
SOUZA, I. C. W.
SOUZA, M. F. G.
SOUZA, R. F. N.
SOUZA, R. L.
SOUZA, R. S.
STRALEN, C. J. V.
STRAPASSON, B. A.
TANAJURA, A. M.
TEIXEIRA, A. M. R.
TEIXEIRA, D.

TEIXEIRA, L. H. C.
TEIXEIRA, H.
TEIXEIRA, M. C.
TEODORO, M. L. M.
TORQUETTI, F.
TORRES, M. A.
TROPIA, M. R. B. P.
TUGNY, A.
VASCONCELOS, A. G.
VASCONCELOS, M. P. N.
VAZ, A. F. C.
VECCHIA, M. D.
VELEZ, J. R.
VELOSO, F. B.
VIANA, F. J. M.
VIANA, V. N.
VIEIRA, A.
VIEIRA, C. E. C.
VIEIRA, E. M.
VIEIRA, J.
VIEIRA, R.
VIEIRA, R. C.
VIEIRA, R. F.
VILELA, A. M.
VIOLA, D. T. D.
VORCARO, A. M. R.
WIDAMAN, K. F.
ZUGE, P. R.
ZENEVICH, L.



APÊNDICE B - Egressos e Orientadores

EGRESSO	ANO	ORIENTADOR
MARCO ANTÔNIO SILVA ALVARENGA	2012	CARMEN ELVIRA FLORES MENDOZA PRADO
MARINA CALDAS TEIXEIRA	2012	JEFERSON MACHADO PINTO
ANGELA MARIA DE SOUSA MUCIDA	2012	JEFERSON MACHADO PINTO
MARCO ANTONIO TORRES	2012	MARCO AURELIO MAXIMO PRADO
GISELLE REIS BRANDÃO	2012	MARIA ELIZABETH ANTUNES LIMA
ALANA AUGUSTA CONCESSO DE ANDRADE	2012	CARMEN ELVIRA FLORES MENDOZA PRADO
GILBERTO BRAGA PEREIRA	2012	MARIA ELIZABETH ANTUNES LIMA
ISABELLE DE PAIVA SANCHIS	2012	MIGUEL MAHFOUD
CÁSSIA BEATRIZ BATISTA	2012	CORNELIS JOHANNES VAN STRALEN
PAULA RAMOS PIMENTA	2012	JESUS SANTIAGO
RENATO FERREIRA FRANCO	2012	CORNELIS JOHANNES VAN STRALEN
FREDERICO VIANA MACHADO	2013	MARCO AURELIO MAXIMO PRADO
ISABELA SANTORO CAMPANARIO	2013	JEFERSON MACHADO PINTO
MARIA MERCEDES MERRY BRITO	2013	JEFERSON MACHADO PINTO
ROBSON NASCIMENTO DA CRUZ	2013	CORNELIS JOHANNES VAN STRALEN
ANDRÉA MOREIRA LIMA	2013	MARCO AURELIO MAXIMO PRADO
LUDMILLA FÉRES FARIA	2013	JESUS SANTIAGO
CRISTIANA MIRANDA RAMOS FERREIRA	2013	JESUS SANTIAGO
LECY RODRIGUES MOREIRA	2013	MARIA ELIZABETH ANTUNES LIMA
CLEYTON SIDNEY DE ANDRADE	2013	ANTONIO MARCIO RIBEIRO TEIXEIRA
ALEXANDRE FERREIRA CAMPOS	2013	CLAUDIA CARDOSO MARTINS

MARCELA FULANETE CORRÊA	2013	CLAUDIA CARDOSO MARTINS
ALVARO JOSÉ LELÉ	2013	CARMEN ELVIRA FLORES MENDOZA PRADO
FREDERICO ALVES COSTA	2014	MARCO AURELIO MAXIMO PRADO
YURI ELIAS GASPAR	2014	MIGUEL MAHFOUD
CARLOS EDUARDO CARRUSCA VIEIRA	2014	MARIA ELIZABETH ANTUNES LIMA
MARIA ELISA FONSECA GODUARDO CAMPOS	2014	ANTONIO MARCIO RIBEIRO TEIXEIRA
LUCIOLA FREITAS DE MACÊDO	2014	ANTONIO MARCIO RIBEIRO TEIXEIRA
CLÁUDIA MARIA GENEROSO	2014	ANTONIO MARCIO RIBEIRO TEIXEIRA
IZABEL HADDAD MARQUES MASSARA	2014	JEFERSON MACHADO PINTO
ANA CECILIA ARAUJO DE MORAIS COUTINHO	2014	ELIZABETH DO NASCIMENTO
FERNANDO SANTANA DE PAIVA	2014	CORNELIS JOHANNES VAN STRALEN
MANOEL DEUSDEDIT JUNIOR	2014	MARIA ELIZABETH ANTUNES LIMA
APARECIDA ROSANGELA SILVEIRA	2014	CORNELIS JOHANNES VAN STRALEN
DENISE DA SILVA BARBOSA	2014	JEFERSON MACHADO PINTO
ANIZAURA LIDIA RODRIGUES DE SOUZA	2014	LIVIA DE OLIVEIRA BORGES
ALINE AGUIAR MENDES	2014	ANGELA MARIA RESENDE VORCARO
ISABELA SARAIVA DE QUEIROZ	2015	MARCO AURELIO MAXIMO PRADO
FÁBIO SANTOS BISPO	2015	OSWALDO FRANCA NETO
ROBERTA VASCONCELOS LEITE	2015	MIGUEL MAHFOUD
NEYFSOM CARLOS FERNANDES MATIAS	2015	MAYCOLN LEONI MARTINS TEODORO
ROMINA MOREIRA MAGALHÃES GOMES	2015	ANTONIO MARCIO RIBEIRO TEIXEIRA
ERNESTO ANDRES ANZALONE VAZQUEZ	2015	JESUS SANTIAGO

CAMILA SOARES DE ABREU	2015	CLAUDIA CARDOSO MARTINS
ARIANA LUCERO	2015	ANGELA MARIA RESENDE VORCARO
MARILENE TAVARES CORTEZ	2015	ANGELA MARIA VIEIRA PINHEIRO
CARLA ALMEIDA CAPANEMA	2015	ANGELA MARIA RESENDE VORCARO
MARCELO FONSECA GOMES DE SOUZA	2015	OSWALDO FRANCA NETO
MARIANA TELES SANTOS	2015	CARMEN ELVIRA FLORES MENDOZA PRADO
BRUNO OTÁVIO ARANTES	2015	LIVIA DE OLIVEIRA BORGES
PAULO COÊLHO CASTELO BRANCO	2015	SERGIO DIAS CIRINO
ANA PAULA ASSIS DE OLIVEIRA	2016	ELIZABETH DO NASCIMENTO
CAMILA TEIXEIRA HELENO DE ARAUJO	2016	LIVIA DE OLIVEIRA BORGES
DANIELA TEIXEIRA DUTRA VIOLA	2016	ANGELA MARIA RESENDE VORCARO
ANAMARIA BATISTA NOGUEIRA	2016	OSWALDO FRANCA NETO
JULIANA GOMES CABRAL DE ALMEIDA	2016	LIVIA DE OLIVEIRA BORGES
MÁRCIA APARECIDA DE ABREU FONSECA	2016	ANGELA MARIA RESENDE VORCARO
CAROLINA COUTO DA MATA	2016	VANESSA ANDRADE DE BARROS
NATÁLIA NUNES SCORALICK LEMPKE	2016	ELIZABETH DO NASCIMENTO
MARCELO AUGUSTO RESENDE	2016	ELIZABETH DO NASCIMENTO
LORENZO LANZETTA NATALE	2016	ARTHUR MELO E KUMMER

APÊNDICE C - Instituições de Colaboração - SIGLAS

Associação Brasileira de Psicanálise – ABP
Associação Mundial de Psicanálise – AMP
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG
Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas – CAPS Álcool e Drogas
Centro de Atenção Psicossocial do Município de Cláudio, MG – CAPS-Cláudio
Centro de Gestão Empreendedora - FEAD
Centro de Referência em Saúde Mental, MG – CERSAM-MG
Centro Universitário de Lavras, MG – UNILAVRAS
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, MG – UNILESTE
Centro Universitário Newton Paiva - NEWTON PAIVA
Centro Universitário UNA, MG – UNA
Centro Universitário de Belo Horizonte, MG - UNI-BH
Círculo Brasileiro de Psicanálise – CBP
Círculo Psicanalítico de Minas Gerais, MG – CPMG
Coletivo Espaço Saúde - COLETIVO ESPAÇO SAUDE
Escola Brasileira de Psicanálise – EBP
Escola de Psicanálise dos Fóruns do Campo Lacaniano – EPFCL
Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, MG – ESP-MG
Escola Judicial do TJMG, MG – EJEF
Faculdade de Ciências Administrativas e Contábeis de Itabira, MG - FACCI
Faculdade de Ciências Econômicas Administrativas e Contábeis de Divinópolis, MG - FACED
Faculdade Ciências da Vida – Sete Lagoas, MG - FCV
Faculdade Independente do Nordeste, Vitória da Conquista, BA – FAINOR
Faculdade Juvêncio da Terra, Vitória da Conquista, BA – FJT
Faculdade Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, CE – UNILEÃO
Faculdade Machado Sobrinho, Juiz de Fora, MG – FMS
Faculdade de Pará de Minas, MG - FAPAM

Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, MG - FCMMG

Faculdade IBMEC-MG – IBMEC-MG

Faculdade Novos Horizontes - NOVOS HORIZONTES

Faculdade Pitágoras, MG – PITÁGORAS

Faculdades Integradas Pitágoras, Montes Claros - PITÁGORAS-FIPMOC

Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris – FNSP

Formações Clínicas do Campo Lacaniano de BH, MG – FCL-BH

Freud Cidadão Atenção Psicossocial – FREUD CIDADÃO

Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de Minas Gerais, MG - FAPEMIG

Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - FHEMIG – Centro Mineiro de Toxicomania

Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ-MG

Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira, MG – FUNCESI

Fundação Helena Antipoff – FHA-MG

Fundação João Pinheiro, MG – FJP-MG

Fundação Educacional de Divinópolis, MG - FUNEDI

Grupo pela Livre Expressão Sexual – NUANCES

Instituto de Ensino Superior e Pesquisa de Divinópolis, MG – INESP

Instituto Brasileiro de Programação Neurolinguística- IBRAPNL-MG

Instituto de Previdência dos Servidores Militares do Estado de Minas Gerais – IPSM-MG

Instituto de Psicanálise e Saúde Mental de Minas Gerais – IPSM- MG

Instituto Müller-Granzotto, SC

Instituto Universitário de Lisboa – ISCTE- PT

Laboratório de Estudos e Pesquisas Psicanalíticas e Educacionais, MG - LEPSIMINAS – UFMG

Núcleo de Pesquisa em Psicanálise com Crianças – IPSMMG

Núcleo RH Consultoria e Desenvolvimento – NÚCLEO RH

Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS

Ordem dos Frades Menores Capuchinhos – OFMCAP

Polícia Militar de Minas Gerais - PMMG

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC-MG

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUC-RS

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, MG – PREFEITURA BH

Prefeitura Municipal de Santa Luzia, MG – PREFEITURA SANTA LUZIA

Prefeitura Municipal de São João Del Rei, MG - PREFEITURA SÃO JOÃO DEL REI

Rede de Saúde Mental de Betim, MG – PREFEITURA BETIM

Secretaria Municipal Adjunta de Direitos de Cidadania – PREFEITURA BH

Secretaria Municipal de São Thiago, MG – PREFEITURA SÃO THIAGO

Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – PREFEITURA BH

Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, MG – PREFEITURA MONTES CLAROS

Secretaria de Estado e Defesa Social de Minas Gerais – SEDS- MG

Tribunal de Justiça de Minas Gerais, MG – TJMG

Universidad Autónoma de Madrid, España – UAM

Universidad de Buenos Aires - UBACYT-UBA

Universidad de La Sabana, Colômbia – UNISABANA

Universidad Pablo de Olavide, España – UPO-ES

Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MT do Sul - UCDB

Universidade de Coimbra, Portugal, UC-PT

Universidade do Minho, Portugal – UM-PT

Universidade do Estado de São Paulo – USP

Universidade do Vale do Rio dos Sinos, RS – UNISINOS

Universidade Estadual de Feira de Santana, BA – UEFS

Universidade Estadual de Montes Claros, MG – UNIMONTES

Universidade Estadual de Minas Gerais, MG - UEMG

Universidade Federal de Alagoas – UFAL

Universidade Federal da Bahia – UFBA

Universidade Federal do Ceará – UFC

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

Universidade Federal de Juiz de Fora, MG – UFJF

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

UFMG – ARQ

UFMG – EBA

UFMG – EEFETO

UFMG – ENF

UFMG – ENG

UFMG – FAE

UFMG – HC

UFMG – ICB

UFMG – MED

UFMG – PSI

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul– UFMS

Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP

Universidade Federal do Pará - UFPA

Universidade Federal do Paraná – UFPR

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Universidade Federal de São João Del Rei, MG – UFSJ

Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM

Universidade Federal de Viçosa – UFV

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, MG – UFVJM

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Universidade Federal do Vale do São Francisco, PE – UNIVASF

Universidade FUMEC, MG – FUMEC

University of Alberta, Canadá - UALBERTA

University of California, United State – UCLA

APÊNDICE D - Instituições de colaboração por autoria em Minas Gerais e nº de ocorrências



Centro de Atenção Psicossocial de Cláudio - CAPS-CLAUDIO	1
Centro de Gestão Empreendedora - FEAD	5
Centro de Referência em Saúde Mental - CERSAM	6
Centro Federal Tecnológico de Minas Gerais – CEFET-MG	1
Centro Universitário UNA - UNA	1
Centro Universitário de Belo Horizonte - UNI-BH	3
Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS	1
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UNILESTE	15
Centro Universitário Newton Paiva - NEWTON PAIVA	11
Círculo Psicanalítico de Minas Gerais - CPMG	5
Coletivo e Saúde	4
Escola de Saúde Pública de MG - ESP-MG	1
Faculdade Ciências da Vida – Sete Lagoas - FCV	1
Faculdade de Ciências Administrativas e Contábeis de Itabira - FACCI	1
Faculdade de Ciências Econômicas Administrativas e Contábeis de Divinópolis - FACED	5
Faculdade de Pará de Minas - FAPAM	3
Faculdade de Ciências Médicas de MG - FCM	3
Faculdade IBMEC - IBMEC	1
Faculdade Machado Sobrinho – Juiz de Fora - FMS	4
Faculdade Novos Horizontes - NOVOS HORIZONTES	2
Faculdade Pitágoras - PITAGORAS	4
Formações Clínicas do Campo Lacaniano-BH - FCL-BH	1
Freud Cidadão Atenção Psicossocial	1
Fundação de Apoio à Pesquisa de MG - FAPEMIG	2
Fundação Hospitalar do Estado de MG - FHEMIG	1
Fundação Oswaldo Cruz – MG - FIOCRUZ	5
Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira - FUNCESI	3
Fundação Helena Antipoff - FHA	1

Fundação João Pinheiro - FJP	1
Fundação Educacional de Divinópolis - FUNEDI	1
Instituto de Ensino Superior e Pesquisa de Divinópolis - INESP	1
Instituto Brasileiro de Programação Neurolinguística – MG - IBRAPNL	1
Instituto de Previdência dos Servidores Militares de MG - IPS MILITARES	4
Instituto de Psicanálise e Saúde Mental de Minas Gerais - IPSM-MG	3
Núcleo RH	1
Polícia Militar de Minas Gerais - PMMG	3
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC-MG	73
Prefeitura de Belo Horizonte - PBH	5
Prefeitura Municipal de Santa Luzia - PM-SLUZIA	1
Prefeitura Municipal de São João Del Rei - PM-SJREI	1
Prefeitura Municipal de Betim - PM-BETIM	1
Prefeitura Municipal de São Thiago - PM-STIAGO	1
Prefeitura Municipal de Montes Claros - PM-MCLAROS	1
Secretaria de Estado e Defesa Social de Minas Gerais - SEDS-MG	1
Tribunal de Justiça de Minas Gerais - TJMG	15
Universidade Estadual de Minas Gerais - UEMG	2
Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES	17
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF	74
Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG	273
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP	7
Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ	10
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM	1
Universidade Federal de Viçosa - UFV	3
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM	1
Universidade FUMEC – FUMEC	8

APÊNDICE E - Periódicos por ordem alfabética e nº de artigos publicados no título



Afreudite – PT	1
Agora – UFRJ	8
Agora - UNISC	1
Aletheia - ULBRA	1
Almanaque On-line do IPSM-MG e EBP-MG	11
AMAE Educando - AMAE	2
Analytica del Sur - AR	1
Analytica Revista de Psicanalise - UFSJ	1
Annual Review of Critical Psychology – UK	2
Arquivo Maaravi – UFMG	1
Arquivos Brasileiros de Psicologia – UFRJ	3
Arquivos da Biblioteca – EBP	1
Artefilosofia – UFOP	1
Arteira – EBP	2
Artigos de Experiências Profissionais Em Psicologia	1
Artigos FHEMIG	1
ASEPHallus – UFRJ	7
Athenea Digital – UAB – ES	1
Aula Magna	2
Avaliação Psicológica – IBAP	4
Bagoas – UFRN	2
Barbaroi – UNISC	1
Boletim de Psicologia - ASPSP	1
Brasilicum – DE	1
British Journal of Education Society & Behavioural Science – UK	1
Business Management Review – TZ	1
Caderno Saude Mental – ESPMG	1
Cadernos Brasileiros de Saude Mental – UFSC	1
Cadernos de Linguagem e Sociedade – UNB	1
Cadernos de Pós Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento - MACKENZIE	1
Cadernos de Psicanalise – CPRJ	2
Cadernos de Psicologia – UFMG	3

Cadernos de Psicologia Social do Trabalho - USP	4
Cadernos IPUB – UFRJ	1
Cartas de Estagio do Instituto de Psicologia	1
Cartas de Psicanalise	2
CERSAM Boletim – CERSAM	1
Cien Digital – CIEN	3
Ciencia e Saude Coletiva – ABSC	4
Ciencias e Cognicao - UFRJ	1
Clinical Neuropsychiatry – IT	1
CliniCAPS – UFMG	21
Colofon – AR	1
Conceptual Estudios de Psicoanalysis – AR	2
Concisa - UNILESTE	2
Congresso Franco Brasileiro de Psicanalise Filição e Sociedade	1
Contexto e Educaçao – UNIJUI	1
Contextos Clinicos – UNISINOS	2
Convergencia – CRB	1
Correio – EBP	4
Cronos – UFRN	2
Curinga – EBPMG	31
Derivas Analiticas – EBPMG	1
Dialogos Possiveis – FSBA	1
E-COM – UNIBH	1
Educaçao e Realidade – UFRGS	2
Educaçao e Tecnologia – CEFETMG	2
Educaçao em Revista – UFMG	1
Escritas – UFT	1
Estilos da Clinica – USP	4
Estudos Contemporaneos da Subjetividade – UFF	1
Estudos de Psicanalise – CPMG	4
Estudos de Psicologia – PUCCAMP	2
Estudos de Psicologia – UFRN	4
Estudos e Pesquisas em Psicologia – UERJ	4
Fractal Revista de Psicologia – UFF	2
Geograficidade – UFF	1
Gerais Revista de Saúde Pública do SUS-MG	1

Gerais Revista Interinstitucional de Psicologia - UFMG - UFSJ – UFU	4
Gestao e Planejamento – UNIFACS	1
Gestao Universitaria	1
História Atualidades	1
History of Psychology – APA	1
Horizontes – EDUSF	1
IGT na Rede – IGT	1
Interaçao em Psicologia – UFPR	1
Interações – USM	2
Interações Cultura e Comunidade – FCU	1
Interamerican Journal of Psychology – SIP	2
Interface - Maynooth University – IE	1
Interface – UNESP	2
Jornal Brasileiro de Psiquiatria – UFRJ	1
Jornal de Pediatria – SBP	1
Journal of Educational Psychology – APA	1
Journal of Health Psychology – SAGE	1
Krinein – UCSF – AR	2
Kriterion – UFMG	1
Lacuna	1
Latusa – EBPRJ	1
Les Cahiers de Psychologie Politique – AFPP – FR	2
Memorandum – UFMG	5
Mental – UNIPAC	3
Mosaico – UFMG	2
Motriz – UNESP	1
Natureza Humana – SBPW	1
Neurobiologia – UFPE – UPE	1
Oficina – FUMEC	2
Opção Lacaniana – EBP	11
Oxymoron Revue Psychanalytique et Interdisciplinaire – UNICE – FR	1
Papeis de Psicanalise – IPSM-MG	5
Pensar BH – PBH	1
Percurso Academico – PUCMG	2
Personality and Individual Differences – ISSID	1
Perspectivas em Análise do Comportamento – PARADIGMA	1

Perspectivas em Psicologia – UFU	2
Pesquisas e Práticas Psicossociais – UFSJ	8
Pharmakon Digital – EBPMG – IPSM-MG	1
Physis Revista de Saúde Coletiva – UERJ	1
Poetas Brasileiros de Hoje	1
Pos em Revista – NEWTON PAIVA	1
Praxis Educativa – UEPG	2
Presença Pedagógica	1
Pretextos – PUCMG	3
Pro Homine – UNILAVRAS	2
Psicanálise e Universidade – PUCSP	1
Psicologia – USP	4
Psicologia Argumento – PUCPR	2
Psicologia Ciência e Profissão – CFP	3
Psicologia Clínica – PUCRJ	1
Psicologia da Educação – PUCSP	1
Psicologia e Sociedade – ABRAPSO	6
Psicologia em Estudo – UEM	1
Psicologia em Pesquisa – UFJF	2
Psicologia em Revista – PUCMG	12
Psicologia Hospitalar – USP	1
Psicologia Reflexão e Crítica – UFRGS	8
Psicologia Revista – PUCSP	2
Psicologia Teoria e Pesquisa - UNB	6
Psicologia.com.pt – PSICOGLOBAL – PT	2
Psicólogo InFormação – UMESP	1
PsicoUSF - USF	1
Psique – NEWTON PAIVA	3
Psyche – USM	2
Rádio em Revista – UFMG	2
Responsabilidades - PAI-PJ	2
Rever – PUCSP	1
Reverso – CPMG	8
Revista @mbienteeducação – UNICID	1
Revista Angolana de Sociologia – SASO – AO	1
Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano – USP	1

Revista Brasileira de Extensao Universitaria – UFFS	1
Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia – UnATI – UERJ	1
Revista Brasileira de Linguistica Aplicada – UFMG	1
Revista Brasileira de Psicodrama – FEBRAP	1
Revista Brasileira de Psiquiatria – ABP	1
Revista Brasileira de Saude Ocupacional – FUNDACENTRO	2
Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva – USP	3
Revista da Abordagem Gestaltica – ITGGO	4
Revista da Extensao – UFRGS	1
Revista de Administracao de Empresas – FGV	1
Revista de APS – UFJF	2
Revista de Ciencias da Administracao – UFSC	1
Revista de Letras – UNESP	1
Revista de Psicoanalysis – APA – AR	1
Revista de Psicologia - UFC	1
Revista de Psicologia da IMED	1
Revista de Psicologia Plural – FUMEC	8
Revista de Psicologia Politica – ABPP	2
Revista de Psicologia Teoria e Pratica – MACKENZIE	1
Revista de Psiquiatria e Psicanalise	1
Revista de Psiquiatria e Psicanalise com Crianças e Adolescentes - FHEMIG	2
Revista Derivas Analiticas – EBPMG	1
Revista Dialogos – UCB	3
Revista Digital Universitaria – UNAM – MX	1
Revista do NUFEN – UFPA	3
Revista Dobras – ABPEM	1
Revista Educao Abordagem da Praxis Pedagogica	1
Revista Eletronica de Educao – UFSCAR	1
Revista Eletronica Machado Sobrinho – FMS	1
Revista E-Psi – UM – PT	1
Revista Estilos da Clinica	1
Revista Estudos – UNIBH	1
Revista Estudos Lacanianos – UFMG	7
Revista Interdisciplinar de Estudos Contemporaneos – FANSERRANA	1
Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental – AUPPF	4
Revista Mal-Estar e Subjetividade – UNIFOR	3

Revista Médica de Minas Gerais – UFMG	1
Revista Mexicana de Analisis de la Conducta - UNAM – MX	1
Revista Mineira de Saúde Pública – ESPMG	1
Revista Multidisciplinar das Faculdades Integradas PITAGORAS	2
Revista nas Trilhas da Formação do Psicólogo	1
Revista Nures – PUCSP	1
Revista Panamericana de Salud Publica – OPAS	1
Revista Pensamento Contemporaneo em Administração - UFF	1
Revista Pistis e Praxis – PUCPR	1
Revista Psicologia Organizações e Trabalho – SBPOT	1
Revista Recurso	1
Revista Subjetividades - UNIFOR	1
Revista Sul Americana de Psicologia – UNISAL	1
Revista Unimontes Científica – UNIMONTES	1
Revue de l'Enfance et de l'Adolescence – FR	1
Risco – AMP	1
Rorschachiana – ISR	2
Salto para o Futuro – MEC	1
Saude e Sociedade – USP	1
Saude em Debate – CEBES	3
Scientiae Studia - USP	1
7 Faces	1
Sociedade e Estado – UNB	1
Stylus – EPFCL	12
SynThesis Revista Digital FAPAM	1
Tempo Psicanalítico – SPID	1
Tempus Actas de Saude Coletiva – UNB	1
Teoria e Sociedade – UFMG	1
Terceira Idade – SESCSP	1
Tiempo - Buenos Aires – AR	1
TOM Caderno de Ensaios – UFPR	1
Trabalho Educação e Saude – FIOCRUZ	1
Universitas Psychologica – PUJ – CO	1
Vinculo Revista do NESME	3
Vozes dos Vales - UFVJM	1

APÊNDICE F - Periódicos em ordem por nº de artigos publicados no título



Periódico	Quantidade
Curinga - EBPMG	31
CliniCAPS - UFMG	21
Psicologia em Revista - PUCMG	12
Stylus - EPFCL	12
Almanaque On-line do IPSM e EBP-MG	11
Opção Lacaniana - EBP	11
Agora - UFRJ	8
Pesquisas e Práticas Psicossociais - UFSJ	8
Psicologia Reflexão e Crítica - UFRGS	8
Reverso - CPMG	8
Revista de Psicologia Plural - FUMEC	8
aSEPHallus - UFRJ	7
Revista Estudos Lacanianos - UFMG	7
Psicologia e Sociedade - ABRAPSO	6
Psicologia Teoria e Pesquisa - UNB	6
Memorandum - UFMG	5
Papeis de Psicanálise - IPSMMG	5
Almanaque de Psicanálise e Saúde Mental – IPSM e EBP-MG	4
Arquivos Brasileiros de Psicologia – UFRJ	4
Avaliação Psicológica – IBAP	4
Cadernos de Psicologia Social do Trabalho – USP	4
Ciência e Saúde Coletiva – ABSC	4
Correio – EBP	4
Estilos da Clínica – USP	4
Estudos de Psicanálise – CPMG	4
Estudos de Psicologia – UFRN	4
Estudos e Pesquisas em Psicologia – UERJ	4
Gerais Revista Interinstitucional de Psicologia - UFMG - UFSJ – UFU	4
Psicologia – USP	4
Revista da Abordagem Gestaltica – ITGGO	4
Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental – AUPPF	4
Cadernos de Psicologia – UFMG	3
Cien Digital – CIEN	3
Mental – UNIPAC	3
Pretextos – PUCMG	3
Psicologia Ciência e Profissão – CFP	3

Psique - NEWTON PAIVA	3
Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva – USP	3
Revista Dialogos – UCB	3
Revista do NUFEN – UFPA	3
Revista Mal-Estar e Subjetividade – UNIFOR	3
Revista de Psiquiatria e Psicanalise com Crianças e Adolescentes – FHEMIG	3
Vinculo Revista do NESME	3
Saude em Debate – CEBES	2
AMAE Educando – AMAE	2
Annual Review of Critical Psychology – UK	2
Arteira – EBP	2
Aula Magna	2
Bagoas – UFRN	2
Cadernos de Psicanalise – CPRJ	2
Cartas de Psicanalise	2
Conceptual Estudios de Psicoanalysis – AR	2
Concisa – UNILESTE	2
Cronos – UFRN	2
Contextos Clinicos – UNISINOS	2
Educação e Realidade – UFRGS	2
Educação e Tecnologia – CEFETMG	2
Estudos de Psicologia – PUCCAMP	2
Fractal Revista de Psicologia – UFF	2
Interações – USM	2
Interamerican Journal of Psychology – SIP	2
Interface – UNESP	2
Krinein – UCSF – AR	2
Les Cahiers de Psychologie Politique – AFPP – FR	2
Mosaico – UFMG	2
Oficina – FUMEC	2
Percurso Academico – PUCMG	2
Perspectivas em Psicologia – UFU	2
Praxis Educativa – UEPG	2
Pro Homine – UNILAVRAS	2
Psicologia Argumento – PUCPR	2
Psicologia em Pesquisa – UFJF	2
Psicologia Revista – PUCSP	2
Psicologia.com.pt – PSICOGLOBAL – PT	2
Psyche – USM	2
Radio em Revista – UFMG	2
Responsabilidades - PAI-PJ	2
Revista Brasileira de Saude Ocupacional – FUNDACENTRO	2
Revista de APS – UFJF	2
Revista de Psicologia Politica – ABPP	2
Revista Multidisciplinar das Faculdades Integradas PITAGORAS	2

Revista Subjetividades – UNIFOR	1
Rorschachiana – ISR	1
7 Faces	1
Afreudite – PT	1
Agora – UNISC	1
Aletheia – ULBRA	1
Analytica del Sur – AR	1
Analytica Revista de Psicanalise – UFSJ	1
Arquivo Maaravi – UFMG	1
Arquivos da Biblioteca – EBP	1
Artefilosofia – UFOP	1
Artigos de Experiências Profissionais Em Psicologia	1
Artigos FHEMIG	1
Athenea Digital - UAB – ES	1
Barbaroi – UNISC	1
Boletim de Psicologia – ASPSP	1
Brasilicum – DE	1
British Journal of Education Society & Behavioural Science – UK	1
Business Management Review – TZ	1
Caderno Saude Mental – ESPMG	1
Cadernos Brasileiros de Saude Mental – UFSC	1
Cadernos de Linguagem e Sociedade – UNB	1
Cadernos de Pós Graduação em Disturbios do Desenvolvimento- MACKENZIE	1
Cadernos de Psicologia Social do Trabalho – USP	1
Cadernos IPUB – UFRJ	1
Cartas de Estagio do Instituto de Psicologia	1
CERSAM Boletim – CERSAM	1
Ciencias e Cognição – UFRJ	1
Clinical Neuropsychiatry – IT	1
Colofon – AR	1
Congresso Franco Brasileiro de Psicanalise Filiação e Sociedade	1
Contexto e Educação – UNIJUI	1
Convergencia – CRB	1
Derivas Analiticas – EBPMG	1
Dialogos Possiveis – FSBA	1
E-COM – UNIBH	1
Educação em Revista – UFMG	1
Escritas – UFT	1
Estudos Contemporaneos da Subjetividade – UFF	1
Geograficidade – UFF	1
Gerais Revista de Saúde Pública do SUS – MG	1
Gestao e Planejamento – UNIFACS	1
Gestao Universitaria	1
História Atualidades	1
History of Psychology – APA	1

Horizontes – EDUSF	1
IGT na Rede – IGT	1
Interação em Psicologia – UFPR	1
Interações Cultura e Comunidade – FCU	1
Interface - MAYNOOTH UNIVERSITY – IE	1
Jornal Brasileiro de Psiquiatria – UFRJ	1
Jornal de Pediatria – SBP	1
Journal of Educational Psychology – APA	1
Journal of Health Psychology – SAGE	1
Kriterion – UFMG	1
Lacuna	1
Latusa – EBPRJ	1
Motriz – UNESP	1
Natureza Humana – SBPW	1
Neurobiologia - UFPE – UPE	1
Oxymoron Revue Psychanalytique et Interdisciplinaire – UNICE – FR	1
Pensar BH – PBH	1
Personality and Individual Differences – ISSID	1
Perspectivas em Análise do Comportamento – PARADIGMA	1
Pharmakon Digital - EBPMG - IPSMMG	1
Physis Revista de Saude Coletiva – UERJ	1
Poetas Brasileiros de Hoje	1
Pos em Revista - NEWTON PAIVA	1
Presença Pedagógica	1
Psicanálise e Universidade – PUCSP	1
Psicologia Clínica – PUCRJ	1
Psicologia da Educação – PUCSP	1
Psicologia em Estudo – UEM	1
Psicologia Hospitalar – USP	1
Psicólogo InFormação – UMESP	1
PsicoUSF – USF	1
Rever – PUCSP	1
Revista @mbienteeducação – UNICID	1
Revista Angolana de Sociologia – SASO – AO	1
Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano – USP	1
Revista Brasileira de Extensão Universitária – UFFS	1
Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia - UnATI – UERJ	1
Revista Brasileira de Linguística Aplicada – UFMG	1
Revista Brasileira de Psicodrama – FEBRAP	1
Revista Brasileira de Psiquiatria – ABP	1
Revista da Extensão – UFRGS	1
Revista de Administração de Empresas – FGV	1
Revista de Ciências da Administração – UFSC	1
Revista de Letras – UNESP	1
Revista de Psicoanálise - APA – AR	1

Revista de Psicologia – UFC	1
Revista de Psicologia da IMED	1
Revista de Psicologia Teoria e Prática – MACKENZIE	1
Revista Derivas Analíticas – EBPMG	1
Revista Digital Universitaria – UNAM – MX	1
Revista Dobras – ABEPEM	1
Revista Educação Abordagem da Praxis Pedagógica	1
Revista Eletrônica de Educação – UFSCAR	1
Revista Eletrônica Machado Sobrinho – FMS	1
Revista E-Psi - UM – PT	1
Revista Estilos da Clínica	1
Revista Estudos – UNIBH	1
Revista Interdisciplinar de Estudos Contemporâneos – FANSERRANA	1
Revista Médica de Minas Gerais – UFMG	1
Revista Mexicana de Análisis de la Conducta – UNAM – MX	1
Revista Mineira de Saúde Pública – ESPMG	1
Revista nas Trilhas da Formação do Psicólogo	1
Revista Nures – PUCSP	1
Revista Panamericana de Salud Pública – OPAS	1
Revista Pensamento Contemporâneo em Administração –UFF	1
Revista Pistis e Praxis – PUCPR	1
Revista Psicologia Organizações e Trabalho – SBPOT	1
Revista Recurso	1
Revista Sul Americana de Psicologia – UNISAL	1
Revista Unimontes Científica – UNIMONTES	1
Revue de l'Enfance et de l'Adolescence – FR	1
Risco – AMP	1
Salto para o Futuro – MEC	1
Saúde e Sociedade – USP	1
Scientiae Studia – USP	1
Sociedade e Estado – UNB	1
SynThesis Revista Digital FAPAM	1
Tempo Psicanalítico – SPID	1
Tempus Actas de Saúde Coletiva – UNB	1
Teoria e Sociedade – UFMG	1
Terceira Idade – SESCSP	1
Tiempo - Buenos Aires – AR	1
TOM Caderno de Ensaios – UFPR	1
Trabalho Educação e Saúde – FIOCRUZ	1
Universitas Psychologica - PUJ CO – CO	1
Voices dos Vales – UFVJM	1

APÊNDICE G - Periódicos estrangeiros e nº de artigos publicados no título



Título	Artigos publicados
Afreudite – PT	1
Analytica del Sur – AR	1
Annual Review of Critical Psychology – UK	2
Athenea Digital – UAB - ES	1
Brasilicum – DE	1
British Journal of Education Society & Behavioural Science – UK	1
Business Management Review – TZ	1
Clinical Neuropsychiatry – IT	1
Colofon – AR	1
Conceptual Estudios de Psicoanálisis – AR	2
History of Psychology – APA	1
Interface – Maynooth University – IE	1
Interamerican Journal of Psychology – SIP	2
Journal of Educational Psychology – APA	1
Journal of Health Psychology - SAGE	1
Krinein – UCSF - AR	2
Les Cahiers de Psychologie Politique – AFPP – FR	2
Oxymoron Revue Psychanalytique et Interdisciplinaire – UNICE - FR	1
Personality and Individual Differences – ISSID	1
Psicologia.com.pt – PSICOGLOBAL - PT	2
Revista Angolana de Sociologia – SASO - AO	1
Revista de Psicoanálisis - APA AR	1
Revista Digital Universitaria – UNAM - MX	1
Revista E-Psi – UM - PT	1
Revista Latinoamericana de Psicopatología Fundamental – AUPPF	4
Revista Mexicana de Análisis de la Conducta – UNAM - MX	1
Revista Panamericana de Salud Pública – OPAS	1
Revue de l'Enfance et de l'Adolescence - FR	1
Rorschachiana - ISR	2
Tiempo - Buenos Aires - AR	1
Universitas Psychologica – PUJ - CO	1

APÊNDICE H - Instituições editoras dos periódicos



American Psychological Association Argentina - APA-AR
 Asociación Psicoanalítica Argentina - APA-AR
 Associação Brasileira de Estudos e Pesquisas em Moda – ABEP
 Associação Brasileira de Psicologia Organizacional e do Trabalho - SBPOT
 Associação Brasileira de Psicologia Política - ABPP
 Associação Brasileira de Psicologia Social – ABRAPSO
 Associação Brasileira de Psiquiatria - ABP
 Associação Brasileira de Saúde Coletiva – ABSC
 Associação de Psicologia de São Paulo - ASP-SP
 Associação Mineira de Ação - AMAE
 Associação Universitária de Pesquisa em Psicopatologia Fundamental – AUPPF
 Association Française de Psychologie Politique - AFPP
 Centro Brasileiro de Estudos de Saúde – CEBES
 Centro de Ciências do Comportamento - PARADIGMA
 Centro de Referência em Saúde Mental da Prefeitura de Belo Horizonte - CERSAM
 Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG
 Centro Interdisciplinar de Estudos sobre a Criança – CIEN
 Centro Universitário Newton Paiva - NEWTON PAIVA
 Centro Universitário Salesiano de São Paulo – UNISAL
 Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH
 Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS
 Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UNILESTE
 Círculo Brasileiro de Psicanálise - CBP
 Círculo Psicanalítico de Minas Gerais - CPMG

Círculo Psicanalítico do Rio de Janeiro – CPRJ
Conferência dos Religiosos do Brasil - CRB
Conselho Federal de Psicologia - CFP
Editora da Universidade São Francisco - EDUSF
Escola Brasileira de Psicanálise - EBP
Escola Brasileira de Psicanálise de Minas Gerais - EBP-MG
Escola Brasileira de Psicanálise do Rio de Janeiro - EBP-RJ
Escola de Psicanálise dos Fóruns do Campo Lacaniano - EFCL
Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais - ESP-MG
Faculdade de Nova Serrana - FANSERRANA
Faculdade de Pará de Minas – FAPAM
Faculdade IMED Passo Fundo – IMED
Faculdade Machado Sobrinho - FMS
Faculdade Social da Bahia - FSBA
Faculdades Integradas Pitágoras - PITÁGORAS
Federação Brasileira de Psicodrama - FEBRAP
Fundação Getúlio Vargas - FGV
Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG
Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
FUNDACENTRO
Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica - IBAP
Instituto de Gestalt-Terapia e Atendimento Familiar - IGT
Instituto de Psicanálise e Saúde Mental de Minas Gerais - IPSM-MG
Instituto de Treinamento e Pesquisa em Gestalt-Terapia de Goiânia – ITG
International Society for the Study of Individual Differences - ISSID
Ministério da Educação e Cultura - MEC
Núcleo de Estudos em Saúde Mental e Psicanálise das Configurações Vinculadas -
NESME
Organización Panamericana de la Salud - OPAS
Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC-CAMP

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC-MG
Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-RJ
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
Prefeitura de Belo Horizonte – PBH
Programa de Atenção Integral ao Paciente Judiciário - PAI-PJ
Psicoglobal Serviços de Psicologia, Porto, PT - PSICOGLOBAL
Serviço Social do Comércio do Estado de São Paulo - SESC-SP
Serviço Único de Saúde do Estado de Minas Gerais - SUS-MG
Sociedad Interamericana de Psicología (Puerto Rico) - SIP
Sociedade Angolana de Sociologia - SASO
Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP
Sociedade Brasileira de Psicanálise Winnicottiana - SBPW
Sociedade de Psicanálise Iracy Doyle - SPID
Universidad Católica de Santa Fé – UCSF
Universidad Autónoma de Mexico – UNAM
Universidade Aberta da Terceira Idade - UNATI
Universidade Católica de Brasília – UCB
Universidade Cidade de São Paulo - UNICID
Universidade de Brasília – UNB
Universidade de Fortaleza – UNIFOR
Universidade de Pernambuco - UPE
Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC
Universidade de São Paulo – USP
Universidade do Estado de São Paulo - UNESP
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Universidade do Minho, Portugal - UM-PT
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES
Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG
Universidade Federal do Ceará - UFC
Universidade Federal Fluminense - UFF
Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
Universidade Federal do Pará - UFPA
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Universidade Federal do Paraná - UFPR
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ
Universidade Federal do Tocantins - UFT
Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Universidade FUMEC de Minas Gerais - FUMEC
Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Universidade Metodista de São Paulo – UMESP
Universidade Presbiteriana Mackenzie – MACKENZIE
Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI
Universidade Salvador - UNIFACS
Universidade São Francisco - USF
Universidade São Marcos - USM

Universitat Autònoma de Barcelona – UAB

Université Nice Sophia Antipolis - UNICE