

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
NÍVEL MESTRADO**

VANESSA VIÉGAS ALVES FURTADO

**PRODUÇÃO CIENTÍFICOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO*
SENSU EM ECONOMIA NO BRASIL E A FORMAÇÃO DE REDES DE
PESQUISADORES: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS PROFESSORES
PERMANENTES NO PERÍODO DE 2004 A 2011**

São Leopoldo (RS)

2013

Vanessa Viégas Alves Furtado

PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL E A FORMAÇÃO DE REDES DE PESQUISADORES: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS PROFESSORES PERMANENTES NO PERÍODO DE 2004 A 2011

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia, pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS
Área de concentração: Organização Industrial e Economia Internacional

Orientador: Dr. Tiago Wickstrom Alves

São Leopoldo (RS)

2013

F992p

Furtado, Vanessa Viégas Alves.

Produção científica dos programas de pós-graduação stricto sensu em economia no Brasil e a formação de redes de pesquisadores : uma análise a partir dos professores permanentes no período de 2004 a 2011 / Vanessa Viégas Alves Furtado. – 2013.

115 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2013.
"Orientador: Dr. Tiago Wickstrom Alves."

1. Produção científica. 2. Programas de pós-graduação.
3. Redes de produção científica. 4. Professores permanentes. I. Título.

CDU 378

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecário: Flávio Nunes – CRB 10/1298)

Vanessa Viégas Alves Furtado

PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL E A FORMAÇÃO DE REDES DE PESQUISADORES: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS PROFESSORES PERMANENTES NO PERÍODO DE 2004 A 2011

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia, pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em 13 de Março de 2013

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves – UNISINOS

Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo – UNISINOS

Profa. Dra. Ana Lúcia Tatsch – UNISINOS

Profa. Dra. Carmem Aparecida do Valle Costa Feijó - UFF

Dedico...

A Deus, por sua infinita proteção e por ter me dado a vida, a força, a garra e a determinação para chegar até aqui!

Aos meus amados pais, Luís Ernani e Maria Angélica, que por diversas vezes abdicaram dos seus sonhos para que eu pudesse realizar os meus. Agradeço pelo apoio e incentivo aos estudos desde a minha infância e pela vida que me deram, repleta de amor, carinho e dedicação.

Ao meu amado esposo, Bruno, pelo amor, carinho, apoio e incentivo em todos os momentos que precisei e por andar de mãos dadas comigo rumo ao encontro dos nossos objetivos em comum.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves, pelo qual tenho grande respeito e admiração. Agradeço por dividir comigo os seus conhecimentos e as suas ideias e por me conduzir até aqui com suas orientações e seus conselhos.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Ana Lúcia Tatsch e André Filipe Zago de Azevedo, pelas relevantes considerações e contribuições na banca de qualificação deste trabalho.

A UNISINOS, instituição na qual cursei o Mestrado em Economia, pela acolhida e por disponibilizar a sua estrutura para a realização desta pesquisa.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que financiou os meus estudos, possibilitando-me cursar o mestrado, desenvolver e concluir esta dissertação.

Visto que sem o suporte, incentivo e apoio daqueles que estão a nossa volta, a concretização de algo significativo se torna muito difícil, registro aqui a minha gratidão aqueles que contribuíram, tanto direta quanto indiretamente, para a realização deste trabalho e tornaram a minha vida melhor nesses dois anos em que cursei o mestrado.

FURTADO, Vanessa Viéguas Alves. **Produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil e a formação de redes de pesquisadores: uma análise a partir dos professores permanentes no período de 2004 a 2011.** 2013. 115 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2013.

RESUMO

Propôs-se neste estudo analisar a produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, bem como observar a formação das redes de produção existentes entre esses docentes, no período de 2004 a 2011. Para tanto, foram coletados no Currículo Lattes dos docentes permanentes dos 47 programas de pós-graduação que compuseram a amostra, informações sobre a produção de artigos completos publicados em periódicos de cada um para o período analisado. Após tabuladas, essas informações serviram de base, não somente para analisar a produção científica dos docentes permanentes, através de indicadores como pontuação total, pontuação média por docente, desvio-padrão da pontuação média, porcentual de professores produtivos e nível de inserção internacional, a partir do Estrato Qualis juntamente com a pontuação estabelecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para a área de Economia no ano de 2012, mas também observar como se deu a formação das redes de produção científica entre esses professores permanentes e a interação entre os seus atores, por meio de alguns dos principais indicadores de centralidade, tais como Grau de Centralidade, Índice de Centralização, Grau de Intermediação e Grau de Proximidade. Cabe ressaltar que para a análise das redes sociais e co-autorias das publicações foi utilizado neste trabalho o *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445 (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002), em concomitância com o *NetDraw* versão 2.123 (BORGATTI, 2002), programa responsável por ilustrar essas redes através de gráficos. Os resultados apontaram que, apesar da diminuição progressiva no número de atores para cada período analisado, ou seja, 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2011, a formatação das redes de produção dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil não se alterou de forma significativa, ressaltando-se a incidência de diversos grupos atuando de forma isolada, predominantemente em trios ou duplas, e lotados no mesmo programa de pós-graduação, e algumas redes formadas ao redor de um único ator que, por sua posição estratégica, apresentou boa quantidade de interligações com outros atores.

Palavras-chave: Produção científica. Programas de pós-graduação. Redes de produção científica. Professores permanentes.

ABSTRACT

It was proposed in this study to analyze the scientific production of permanent teachers of *stricto sensu* graduate programs in Economics in Brazil, as well as to observe the formation of existing production networks among these teachers in the period from 2004 to 2011. For both, were collected at permanent teachers Lattes of 47 postgraduate programs that composed the sample, information on production of full papers published in journal search one for the period under examination. After scheduled, this information formed the basis, not only to analyze the scientific production of permanent teachers, through indicators such as total score, average score for teaching staff, standard deviation of the mean score, percentage of productive teachers and international insertion level, from Qualis Stratum along with the score established by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) to the Economy in the year 2012 but also look at how the formation of scientific production networks among these permanent teachers and interaction among its actors, through some of the main indicators of centrality, such as degree of Centrality index of centralization, degree of Proximity and degree of Intermediation. It is noteworthy that for the analysis of social networks and authorship of publications was used in this work the software Ucinet 6,445 for Windows version 6 (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002), in concomitance with the NetDraw 2,123 version (BORGATTI, 2002) program responsible for illustrating these networks through graphs. The results showed that, despite the progressive decline in the number of actors for each analyzed period, that is, 2004-2006, 2007-2009 and 2010-2011, the formatting of the production networks of permanent teachers of *stricto sensu* graduate programs in economics in Brazil has not changed significantly, underscoring the incidence of various groups working in isolation, predominantly in trios or pairs, and crowded in the same graduate program, and some networks formed around a single actor who, by its strategic position, showed good amount of interconnections with other actors.

Keywords: Scientific production. Graduate programs. Scientific production networks. Permanent teachers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estruturação das etapas da pesquisa	44
Figura 2 - Rede de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006)	105
Figura 3 - Rede de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009)	106
Figura 4 - Rede de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011)	107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil a partir de 1960	29
Gráfico 2 - Titulação dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil no triênio 2007-2009.....	34
Gráfico 3 - Distribuição, por notas recebidas, dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia (mestrado e doutorado) no Brasil no triênio 2007-2009	35
Gráfico 4 - Distribuição, por notas recebidas, dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia (mestrado profissional) no Brasil no triênio 2007-2009	36
Gráfico 5 - Evolução da produção intelectual dos docentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia em periódicos internacionais por triênio	37
Gráfico 6 - Quantidade de professores permanentes lotados nos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil no período de 2004 a 2011.....	47
Gráfico 7 - Pontuação total dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil a partir da produção científica dos docentes permanentes (2004-2006)	54
Gráfico 8 - Pontuação total dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil a partir da produção científica dos docentes permanentes (2007-2009)	55
Gráfico 9 - Pontuação total dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil a partir da produção científica dos docentes permanentes (2010-2011)	56
Gráfico 10 - Pontuação total dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil a partir da produção científica dos docentes permanentes (2004-2011)	57
Gráfico 11 - Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006)	59
Gráfico 12 - Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009)	60

Gráfico 13 - Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011)	61
Gráfico 14 - Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011)	62
Gráfico 15 - Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006)	64
Gráfico 16 - Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009)	65
Gráfico 17 - Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011)	66
Gráfico 18 - Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011)	67
Gráfico 19 - Frequência da pontuação média dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil	68
Gráfico 20 - Porcentual de docentes permanentes produtivos nos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006)	69
Gráfico 21 - Porcentual de docentes permanentes produtivos nos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009)	70
Gráfico 22 - Porcentual de docentes permanentes produtivos nos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011)	71
Gráfico 23 - Porcentual de docentes permanentes produtivos nos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011)	72
Gráfico 24 - Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006).....	74
Gráfico 25 - Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009).....	75
Gráfico 26 - Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011).....	76
Gráfico 27 - Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011).....	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil que compuseram a amostra.....	45
Quadro 2 - Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006).....	80
Quadro 3 - Indicadores gerais do Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006).....	82
Quadro 4 - Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009).....	83
Quadro 5 - Indicadores gerais do Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009).....	85
Quadro 6 - Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011).....	85
Quadro 7 - Indicadores gerais do Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011).....	87
Quadro 8 - Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006).....	88
Quadro 9 - Indicadores gerais do Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006).....	91
Quadro 10 - Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009).....	91
Quadro 11 - Indicadores gerais do Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009).....	93

Quadro 12 - Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011).....	94
Quadro 13 - Indicadores gerais do Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011).....	95
Quadro 14 - Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006).....	96
Quadro 15 - Indicadores gerais do Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2006).....	99
Quadro 16 - Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009).....	99
Quadro 17 - Indicadores gerais do Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009).....	101
Quadro 18 - Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011).....	102
Quadro 19 - Indicadores gerais do Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2010-2011).....	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPEC	Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTC	Conselho Técnico-Científico
CTC-ES	Conselho Técnico-Científico da Educação Superior
EGPE	Escola de Pós-Graduação em Economia
FGV/RJ	Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro
FGV/SP	Fundação Getúlio Vargas de São Paulo
FUFSE	Fundação Universidade Federal de Sergipe
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MA	Mestrado Acadêmico
MD	Mestrado/Doutorado Acadêmico
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MF	Mestrado Profissional
PNE	Plano Nacional de Educação
PNPG	Plano Nacional de Pós-Graduação
PPG	Programa de Pós-Graduação
PUC/RJ	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PUC/RS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
PUC/SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SNPG	Sistema Nacional de Pós-Graduação
UCAM	Universidade Cândido Mendes
UCB	Universidade Católica de Brasília
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará

UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNAMA	Universidade da Amazônia
UNB	Universidade de Brasília
UNESP/ARAR	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Araraquara
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
USP	Universidade de São Paulo
USP/ESALQ	Universidade de São Paulo/Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
USP/RP	Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	18
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo Geral	19
1.2.2 Objetivos Específicos	19
1.3 JUSTIFICATIVA	20
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	20
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	21
2 A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL	22
2.1 HISTÓRIA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM ECONOMIA NO BRASIL.....	23
2.2 PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM ECONOMIA EXISTENTES NO BRASIL EM 2012.....	30
2.3 AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM ECONOMIA NO BRASIL PARA O TRIÊNIO 2007-2009, SEGUNDO CRITÉRIOS DA CAPES	31
2.3.1 Considerações gerais a respeito da avaliação trienal 2007-2009	31
2.3.2 Síntese da avaliação dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2007-2009)	34
2.4 PESQUISAS EMPÍRICAS RELACIONADAS À ÁREA DA ECONOMIA E INTERAÇÃO ATRAVÉS DAS REDES SOCIAIS NO BRASIL.....	37
3 METODOLOGIA	41
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	41
3.2 ETAPAS DA PESQUISA.....	42
3.3 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	44
3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS	48
3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	50
4 ANÁLISE DOS DADOS	52
4.1 PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM ECONOMIA NO BRASIL DE 2004 A 2011, A PARTIR DOS PROFESSORES PERMANENTES.....	52

4.1.1 Pontuação total dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011): uma análise a partir dos docentes permanentes.....	53
4.1.2 Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011).....	58
4.1.3 Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011)	63
4.1.4 Produtividade dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011).....	67
4.1.5 Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004-2011).....	72
4.2 REDES DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS PROFESSORES PERMANENTES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM ECONOMIA NO BRASIL DE 2004 A 2011	78
4.2.1 Grau de Centralidade e Índice de Centralização das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004 a 2011)	79
4.2.2 Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004 a 2011)	87
4.2.3 Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004 a 2011)	96
4.2.4 Evolução estrutural das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Economia no Brasil (2004 a 2011)	104
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
REFERÊNCIAS.....	113
APÊNDICE A (CD-ROM) – RELAÇÃO DE PROGRAMAS ACADÊMICOS E PROFISSIONAIS AVALIADOS NO TRIÊNIO 2007-2009, POR REGIÕES DO BRASIL.	

APÊNDICE B (CD-ROM) – RELAÇÃO DE PROGRAMAS ACADÊMICOS E PROFISSIONAIS HOMOLOGADOS OU AGUARDANDO HOMOLOGAÇÃO APÓS A AVALIAÇÃO TRIENAL 2007-2009.

APÊNDICE C (CD-ROM) - RELAÇÃO DOS DOCENTES PERMANENTES LOTADOS NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2004 A 2011 QUE COMPUSERAM A AMOSTRA.

APÊNDICE D (CD-ROM) – RELAÇÃO DE ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS PELOS PROFESSORES PERMANENTES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL DE 2004 A 2011.

APÊNDICE E (CD-ROM) - RELAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL RETIRADOS DA AMOSTRA E RESPECTIVO MOTIVO DA EXCLUSÃO.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de pós-graduação no Brasil possui um papel de relevância, não só para a geração de novos conhecimentos como também para o desenvolvimento da pesquisa básica. De acordo com a descrição proposta pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a pós-graduação se caracteriza como um sistema especial de cursos exigido pelas condições da pesquisa científica e pelas necessidades do treinamento avançado. Seu objetivo principal é proporcionar ao estudante aprofundamento do saber que lhe permita alcançar elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional além de oferecer, dentro da universidade, o ambiente e os recursos necessários para que se realize a livre investigação científica na qual possa se afirmar as criações nas mais altas formas da cultura universitária.

A pós-graduação se divide em dois tipos no país, a *lato sensu*, que engloba tanto a especialização quanto o MBA (do inglês *Master in Business Administration*), e a *stricto sensu*, que abrange os cursos de mestrado e doutorado. O primeiro caso tem como objetivo principal conferir ao aluno o domínio técnico e científico de uma área de conhecimento ou profissão, a fim de formar o profissional especializado. Por sua vez, o segundo caso caracteriza o ciclo de cursos regulares em segmento à graduação, sistematicamente organizados, visando desenvolver e aprofundar a formação adquirida no âmbito da graduação e conduzindo à obtenção de grau acadêmico. Subdividindo-se em dois ciclos, mestrado e doutorado, ambos diferem somente no grau de profundidade dedicado ao estudo do objeto de pesquisa.

Na pós-graduação brasileira, a produção científica se torna fator de relevância na avaliação dos programas *stricto sensu*, conferindo a pesquisa e sua posterior publicação, uma das formas mais importantes de desenvolvimento e disseminação do conhecimento científico em escala mundial.

A análise da produção científica dos programas de pós-graduação (PPGs) *stricto sensu* em Economia no Brasil, a partir dos professores permanentes, nos anos de 2004 a 2011, bem como a formação das redes de produção existentes entre esses docentes no mesmo período, são os temas desta dissertação, como se destaca no problema de pesquisa e nos objetivos nas seções que seguem.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A expansão da ciência e tecnologia (C&T) tem levado a necessidade de avaliar e acompanhar o desenvolvimento e os avanços das diferentes áreas do conhecimento através da produção científica, visto que essa mesma produção é de suma importância para o desenvolvimento da C&T, configurando-se no resultado de pesquisas e estudos realizados (ROCHA, 2010).

Nesse sentido, Sacardo e Hayashi (2007) afirmam que as investigações da produção do conhecimento, que é gerado por meio dos mestrados e doutorados em periódicos científicos, são relevantes para compreender as tendências e os rumos que o saber científico vem tomando e com a própria qualidade dessa produção.

De acordo com Larocca, Rosso e Souza (2005), a pesquisa acadêmica deve criar produtos merecedores de crédito e que venham a contribuir na melhora da qualidade de vida, tanto coletiva quanto individual. Nesse sentido, os autores salientam a necessidade de analisar a produção científica, visto que se torna o parâmetro fundamental para avaliar a qualidade dos cursos de pós-graduação, graduação e as instituições de ensino superior.

Da mesma forma como os autores citados, Curty (2010) conclui que a discussão da produção científica assume relevância como ferramenta de difusão e democratização das atuações das instituições superiores à sociedade, uma vez que se reflete na manifestação e materialização das pesquisas acadêmicas.

Entre as diversas áreas de conhecimento, a de economia apresentou crescimento expressivo no percentual de artigos brasileiros publicados em periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI, em relação ao mundo, passando de 0,51% em 2007 para 0,86% em 2009, o que representou um aumento de 68% no triênio. Essa evolução da produção científica, em especial com um aumento significativo de publicações em periódicos internacionais qualificados, resulta da mobilização dos diversos pesquisadores desses programas na busca pela excelência.

Focando nessa área, que em função do seu crescimento possui uma ampla gama de subáreas, surge a questão que move esta pesquisa: Como se caracterizou a produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil a partir dos professores permanentes?

Nesse questionamento, tem-se a referência aos professores permanentes, isso se deve ao fato de que estes são os pesquisadores que compõem o denominado “núcleo duro” dos PPGs no Brasil, uma vez que são aqueles que possuem dedicação integral ou intensa que os demais professores pertencentes aos programas.

Com o intuito de propiciar uma resposta ao questionamento proposto é que se propõe este trabalho, tendo como recorte temporal o período de 2004 a 2011, como se explicita nos objetivos que seguem.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, a partir dos professores permanentes, no período de 2004 a 2011.

1.2.2 Objetivos Específicos

Visando atingir o objetivo geral descrito anteriormente, têm-se como objetivos específicos:

1. Avaliar a produtividade dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, de acordo com a produção de artigos completos publicados em periódicos no período de 2004 a 2011;
2. Analisar as redes de pesquisadores estabelecidas entre os docentes permanentes dos programas de pós-graduação que compuseram a amostra e a interação entre os seus atores, por meio de alguns dos principais indicadores de centralidade, tais como Grau de Centralidade, Índice de Centralização, Grau de Intermediação e Grau de Proximidade;
3. Estabelecer como se deu a evolução estrutural das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004 a 2011).

1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa assume relevância no sentido de refletir a criação, expansão e difusão da produção científica dos PPGs em Economia brasileiros, oferecendo subsídios para que as instituições tenham a possibilidade de analisar a sua produção, bem como estabelecer políticas que qualifiquem as mesmas.

Torna-se oportuno, pois há uma carência de conhecimento a esse respeito na área de economia, embora existam estudos em outras áreas, como os trabalhos de Wassem (2007), Dantas (2008) e Rocha (2010), que estudaram a produção científica nas áreas de Educação, Administração e Engenharia, respectivamente.

Logo, seria relevante para a área de economia estudos que tratem desse tema, permitindo uma avaliação da geração, expansão e difusão da produção científica e o alinhamento com as áreas de concentração dos PPGs em Economia brasileiros, oferecendo subsídios para que as universidades e a CAPES possam rever e estabelecer incentivos aos pesquisadores no processo de produção científica, com o objetivo de maximizá-la tanto do ponto de vista quantitativo como qualitativo.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa irá tratar da área de economia e, portanto, dos PPGs *stricto sensu* em Economia no Brasil, logo os resultados não podem ser expandidos para outras áreas de conhecimento.

O período de análise é de 2004a 2011. Esse período se justifica pelo fato das avaliações dos programas de pós-graduação serem realizadas trienalmente pela CAPES, uma vez que objetivou-se analisar os dois últimos períodos avaliados além dos anos de 2010 e 2011. O ano de 2012 não foi incluído na amostra em função da data de coleta das informações para a realização desta pesquisa.

Embora a CAPES tenha sido criada em 1951 e tendo passado por muitas fases - sendo, inclusive, extinta no governo Collor por medida provisória, em 1990, e em função de intensa mobilização, foi reinstituída novamente -, é em 1995, que a mesma passa por uma reestruturação e torna-se a instituição responsável pelo acompanhamento e avaliação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros. A atuação da CAPES na avaliação dos PPGs tem sido um elemento importante para

a ampliação da produção científica nos programas de pós-graduação e possui uma base de dados, que em conjunto com a Plataforma Lattes, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), viabiliza esta pesquisa.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Inicia-se esta dissertação com a Introdução, em que são caracterizados itens como a definição do problema, os objetivos, tanto geral quanto específicos, a justificativa e a delimitação do estudo. Segue-se a esta, o segundo capítulo que aborda a história dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, bem como os PPGs *stricto sensu* em Economia existentes nos países no ano de 2012, a avaliação dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia brasileiros para o triênio 2007-2009, segundo critérios da CAPES, além de pesquisas empíricas relacionadas à área da economia e interação através das redes sociais no Brasil.

O terceiro capítulo aborda a metodologia utilizada para realização deste trabalho, com a classificação e etapas da pesquisa, caracterização da amostra, procedimento de coleta e tratamento dos dados e limitações da pesquisa. O quarto capítulo apresenta a análise dos dados, que contempla tanto a produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, a partir dos professores permanentes, de 2004 a 2011, como as redes de produção estabelecidas entre esses docentes.

O quinto, e último, capítulo conclui este trabalho com as considerações finais além de sugestões para possíveis desdobramentos desta pesquisa.

2 A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL

A pós-graduação no Brasil foi aprovada pelo extinto Conselho Federal de Educação (CFE), por meio do Parecer 977, no ano de 1965. Com o objetivo de conceitualizar o termo, bem como a sua estrutura de funcionamento e organização, passou a ter um desenvolvimento sistemático a partir de então.

Ao governo Federal coube estabelecer o Plano Setorial de Educação (1972/74), visto a multiplicação dos cursos de pós-graduação no Brasil. Para que esse crescimento se desse de forma ordenada, um grupo de trabalho foi nomeado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) com o intuito de elaborar a Política Nacional de Pós-Graduação (DANTAS, 2008).

No ano de 1974, foi lançado o I Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), 1975-1979, que objetivou transformar as universidades em centros de atividades criativas permanentes, priorizando a capacitação dos professores, com vistas à formação de recursos humanos qualificados, e a incorporação das atividades da pós-graduação dentro da própria universidade.

Por sua vez, o II PNPG, 1982-1985, voltou-se para a consolidação do sistema que já havia sido introduzido, abandonando o caráter expansionista do I PNPG em virtude da retração da economia e, logo, da contenção orçamentária do começo da década de 1980. Os mecanismos de acompanhamento e avaliação foram aperfeiçoados, objetivando a melhora tanto na qualidade dos programas quanto nos investimentos do setor de pós-graduação (KROEFF, 2000).

Já o IIIPNPG, 1986-1989, objetivou interligar a universidade, a pós-graduação e o setor produtivo. De acordo com Kroeff (2000) os PNPGs, até então, apresentaram coerência de objetivos e ações constituindo uma política para o país ao proporcionar uma linha diretriz para a pós-graduação no Brasil. No ano de 1996, a CAPES iniciou os procedimentos para a elaboração do IVPNPG.

O IVPNPG se caracterizou pelas ênfases na expansão do sistema, na diversificação do modelo de pós-graduação, na introdução de mudanças no processo de avaliação e na inserção internacional do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). Apesar de suas diretrizes terem sido adotadas pela CAPES, este Plano não foi promulgado (KROEFF, 2000).

O V PNPG, 2005-2010, tinha como objetivo principal a expansão diferenciada do sistema de pós-graduação, delimitada por critérios de qualidade acadêmica e

pela diminuição dos desequilíbrios regionais nos PPGs. E esse objetivo seria alcançado por meio da diferenciação do modelo de pós-graduação, aumento da eficiência da pós-graduação, redução das disparidades regionais, maior articulação com o conjunto das atividades acadêmicas, reorganização do financiamento e incremento da qualidade na pós-graduação. Por problemas de várias ordens, não chegou a ser implantado como Plano efetivo (KROEFF, 2000).

Em continuidade aos Planos anteriores, o Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020 está sendo elaborado juntamente ao Plano Nacional de Educação (PNE), em outras instâncias do MEC e de órgãos do governo. Organiza-se em cinco eixos principais, como a expansão do SNPG, a criação de uma agenda nacional de pesquisa e sua associação com a pós-graduação, o aperfeiçoamento da avaliação e sua expansão para outros segmentos do sistema de C,T&I, a multi e a interdisciplinaridade entre as principais características da pós-graduação e importantes temas de pesquisa e o apoio à educação básica e a outros níveis de modalidades de ensino, em especial o ensino médio. Reunidos, estes cinco eixos darão lugar a programas específicos e novas metas (BRASIL, Ministério da Educação, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2010).

Visto que este trabalho volta-se para o campo das Ciências Econômicas, a seção que segue abordará a história dos PPGs *stricto sensu* em Economia no Brasil.

2.1 HISTÓRIA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL

Expressivas mudanças na estrutura, organização e administração da atividade acadêmica ocorreram desde as universidades medievais do século XIII aos dias atuais. Porém, a principal alteração se deu na forma como a universidade, enquanto instituição, interage com a sociedade. Ao contribuir, com suas inovações, para o desenvolvimento econômico o próprio saber acadêmico foi adaptando-se e acompanhando a realidade de cada época. Os atuais cursos de Economia do país foram criados e estruturados ao longo do tempo, através das faculdades e universidades que lhes deram suporte (CARRION; FONSECA, 2006).

A criação dos primeiros PPGs em Economia no país se deu na década de 1960, na Escola de Pós-Graduação em Economia (EPGE), originada no Centro de Aperfeiçoamento de Economistas da Fundação Getúlio Vargas do Rio de

Janeiro(FGV/RJ), com a introdução do mestrado acadêmico em 1961, e do doutorado em 1974. O Programa de Pós-Graduação em Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV), também iniciou suas atividades no ano de 1961 em nível de mestrado, e, onze anos mais tarde, em 1972, em nível de doutorado. Em 2002, o programa passou a denominar-se Economia Aplicada, conforme aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFV.

Após, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) lançou o seu primeiro curso *stricto sensu* em Economia no ano de 1963, com o mestrado em Economia e Sociologia Rural. Em 1965, o programa dividiu-se em dois cursos, o mestrado em Economia Rural e o mestrado em Sociologia Rural, sendo este último incorporado pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UFRGS. Anos depois, em 1972, a UFRGS criou o mestrado em Economia e, em 1992, o doutorado. Ressalta-se que, atualmente, o mestrado em Economia Rural está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

Por sua vez, o Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade de São Paulo (USP), iniciou suas atividades em 1964. Ao oferecer cursos de mestrado (1970) e doutorado (1974), sendo este último nas áreas de concentração em Teoria Econômica e Economia do Desenvolvimento, buscou uma formação acadêmica sólida e pluralista, que contemplasse tanto abordagens teóricas quanto empíricas, bem como a reflexão sobre a evolução das ideias econômicas.

Outro PPG que também iniciou seus trabalhos na década de 1960 foi o da Universidade de São Paulo/Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/ESALQ), com o mestrado acadêmico, no ano de 1966, e doutorado, em 1990. Além do PPG da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que passou a oferecer o curso de mestrado acadêmico em 1967. O doutorado teve início em 1982 e o mestrado profissional em 2001. Desde o seu credenciamento junto a CAPES, o Programa de Pós-Graduação em Economia da UFPE, objetivou a formação científica e técnica avançada no campo acadêmico, da pesquisa e de atividades técnicas tanto no setor público quanto no setor privado. Atualmente, desenvolve atividades de pesquisa com ênfase no estudo dos aspectos regionais do desenvolvimento brasileiro.

Criado em 1968, o Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), voltou-se para os estudos de

economia regional. A partir de 1975, o curso adotou um novo perfil e diversificou a sua estrutura curricular, incorporando outros campos temáticos da economia em seu programa de pesquisa. O programa passou por uma renovação a partir de 2001, com a criação do doutorado e a mudança da estrutura curricular do mestrado. Uma das diretrizes básicas é a manutenção do pluralismo teórico, assegurando a oferta do núcleo duro de disciplinas dos cursos convencionais de economia, como microeconomia, macroeconomia e métodos quantitativos.

Na década de 1970, novos PPGs em Economia foram criados, como o Mestrado Acadêmico em Economia da Universidade Federal do Ceará (UFC), em 1972, e o doutorado, no ano de 2000. Em 1973, mais especificamente, tiveram início as atividades do programa de mestrado na área de concentração em Política Econômica da Universidade de Brasília (UNB). Alguns anos mais tarde, em 1996, iniciou o programa de doutorado, e, em 1999, o programa de mestrado profissional. Ainda em 1973, iniciou o Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), em nível de mestrado acadêmico.

A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) iniciou o seu curso de mestrado em 1974. Posteriormente, em 1977, foi inaugurado o curso de doutorado. Ambos integram, juntamente a graduação (bacharelado) em Ciências Econômicas, o Instituto de Economia da UNICAMP, instituído em 1984, com a finalidade de promover o ensino e a pesquisa na área da Economia. Originou-se do antigo Departamento de Economia e Planejamento Econômico, que integrava o Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP. Suas primeiras atividades consistiram na realização de cursos de planejamento econômico em nível de pós-graduação e foram desenvolvidas entre 1968 e 1970.

O Programa de Pós-Graduação do Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ) teve início em 1978 com o curso de mestrado. Em 1993, foi iniciado o programa de doutorado. Ainda em 1979, foi criado o mestrado em Economia Industrial e da Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e, em 1987, um segundo passo no ensino de pós-graduação da UFRJ criou o doutorado em Economia.

Já em 1980, foi criado o curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Economia do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Inicialmente, o curso se restringia apenas a uma área de concentração, Economia do Trabalho. Como resultado do ingresso de novos

docentes, entre 1993 e 1996, viabilizou-se a criação de uma nova área de concentração, Economia da Empresa. Em 2011, o PPG da UFPB passou a funcionar com uma área de concentração, Economia Aplicada, e três linhas de pesquisa: Economia do Trabalho; Economia Regional e Políticas Públicas; Métodos Quantitativos Aplicados. Em 2010, o PPG teve seu curso de doutorado aprovado junto a CAPES, tendo a primeira turma ingressado no período de 2011/1.

A Universidade Federal Fluminense (UFF), deu início a pós-graduação em Economia, em nível mestrado, no ano de 1987. Quinze anos mais tarde, em 2002, criou o seu curso de doutorado. Ambos constituem o Programa de Pós-Graduação em Economia da UFF, que reúne professores de diversas formações e caracteriza-se por apresentar uma perspectiva teórico-analítica plural e uma diversidade temática. Suas linhas de pesquisa encontram-se agrupadas em três áreas a saber: Teoria e Política Econômica; História, Desenvolvimento e Instituições e Economia Aplicada.

Ainda na década de 1980, mais especificamente no ano de 1988, teve início o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV/SP).

Com o propósito de oferecer uma formação acadêmica pluralista na área de Economia, foram criados os programas de mestrado (1990) e doutorado (1999) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), bem como o programa de mestrado da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), em 1994.

No ano de 1995, o Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) iniciou suas atividades com o curso de mestrado. Atualmente, em 2013, possui duas linhas de pesquisa, Finanças e Mercados de Capitais e Globalização e Desenvolvimento. Em 1996, iniciou-se o PPG em Economia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) em nível de mestrado acadêmico, e onze anos mais tarde, em 2007, o doutorado.

Por sua vez, o ano de 1998 contemplou o início de mais três programas, o da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), o da Universidade Católica de Brasília (UCB), e o da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Araraquara (UNESP/ARAR).

A partir do ano 2000, verificou-se a criação de PPGs em todas as regiões do Brasil, como o Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS), em 2002, o

Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), em 2003, o Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto (USP/RP), em 2004, e os programas em Agronegócios e Desenvolvimento Regional da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), ambos em 2005.

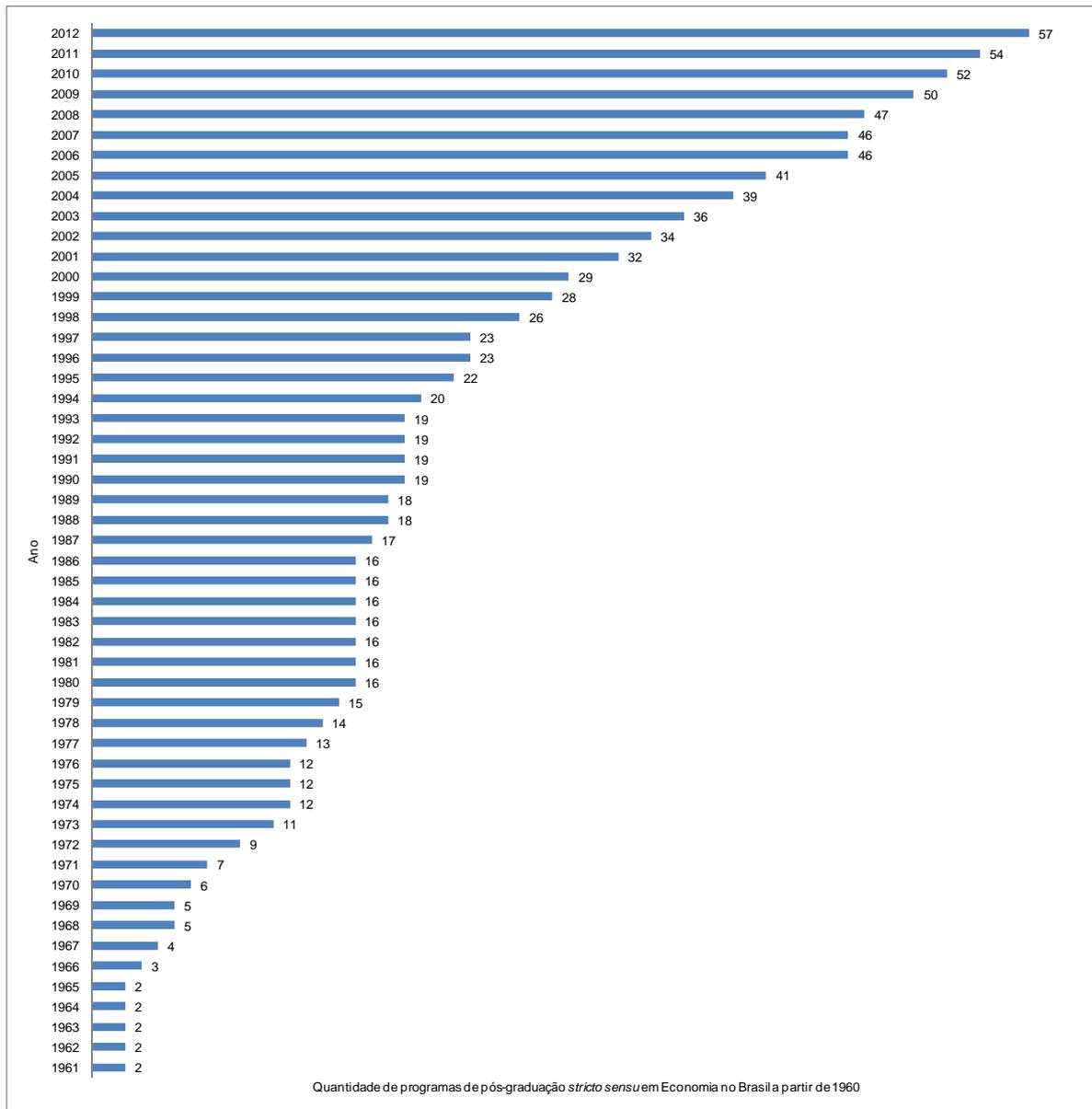
Em 2006, cinco PPGs em Economia iniciaram as suas atividades. Foram eles, o Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), com o mestrado acadêmico na área de concentração em Organização Industrial e Economia Internacional, o Mestrado em Economia Aplicada da Universidade Federal de Juíz de Fora (UFJF), que também obteve aprovação do seu curso de doutorado quatro anos mais tarde, em 2010, passando ambos a constituir o Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia da UFJF, o Programa de Pós-Graduação em Economia, em nível de mestrato *stricto sensu*, com área de concentração em Desenvolvimento Econômico e Políticas Públicas da UFV, o Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA), com o seu mestrado acadêmico voltado para a área do Desenvolvimento Econômico Regional, e o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais da Fundação Universidade Federal de Sergipe (FUFSE), esse último em nível de mestrado profissional.

Em 2008, teve início o Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com o mestrado voltado para a Economia Aplicada e, em 2009, os programas da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e Universidade Estadual de Londrina (UEL), ambos somente com mestrado acadêmico. Em 2010, mais dois programas iniciaram os seus trabalhos, o Mestrado Acadêmico em Economia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), homologado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em 18/08/2010, e o Mestrado Acadêmico em Economia – Campus Agreste – da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Já em 2011, tiveram início mais dois programas, Mestrado Acadêmico em Desenvolvimento Sócioeconômico da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), homologado pelo CNE em 13/12/2010 e o Mestrado Acadêmico em Economia e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), homologado pelo CNE em 26/07/2012. Por sua vez, o ano de 2012 contou com a criação de mais três PPGs, o Programa de Pós-Graduação em Economia da

Mundialização e do Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), o Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), e o Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde da UFPE, todos em nível de mestrado profissional e ainda aguardando homologação pelo CNE.

Resumindo as informações, o Gráfico 1 permite visualizar o crescimento dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil a partir de 1960. Observou-se uma evolução positiva na criação de PPGs em Economia, em especial nas décadas de 1970 e 1990. A partir do ano 2000, verificou-se uma média de dois novos PPGs a cada ano, com destaque para o ano de 2006, no qual foram criados cinco novos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia.

Gráfico 1 - Quantidade de programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil a partir de 1960



Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Pelo exposto, esta seção buscou compreender como se deu a trajetória dos PPGs em Economia no Brasil, o que torna-se condição fundamental para a construção de um conhecimento solidamente embasado, afim de que os objetivos propostos nesta dissertação sejam alcançados.

2.2 PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA EXISTENTES NO BRASIL EM 2012

Em 2012, segundo dados da CAPES, o Brasil possuía 57 programas e cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Economia. Estes estavam subdivididos em somente mestrado (20 PPGs), mestrado e doutorado (22 PPGs) e mestrado profissional (15 PPGs). Ressalta-se que o segmento que apresentou o maior crescimento foi o mestrado profissional, que passou de três programas em 1999, para 15 em 2012.

De acordo com o Relatório de Avaliação Trienal 2007-2009 da CAPES, que apontou 50 PPGs no triênio avaliado, conforme a listagem constante no Apêndice A (CD-ROM) deste trabalho, no que tange a concentração geográfica dos programas apenas com mestrado acadêmico, verificou-se que sete estavam localizados na região Sudeste do Brasil, quatro na região Nordeste, seis na região Sul, um na região Centro-Oeste e um na região Norte. Destaca-se que por sugestão da Comissão de Avaliação Trienal 2004-2006, o mestrado em Economia da Universidade da Amazônia (UNAMA) foi extinto. Por sua vez, os programas com mestrado e doutorado concentraram-se em sua maior parte na região Sudeste, com 12 dos 19 programas. Os demais, estavam localizados nas regiões Nordeste (três), Sul (dois) e Centro-Oeste (dois).

Da mesma forma como os programas somente com mestrado acadêmico e com mestrado e doutorado, grande parte dos mestrados profissionais concentraram-se na região Sudeste, com seis programas. A região Nordeste apresentou três programas e as regiões Sul e Centro-Oeste, dois e um programas, respectivamente.

Ressalta-se que sete programas e cursos de pós-graduação não constaram no Relatório de Avaliação Trienal 2007-2009, sendo estes quatro programas de mestrado acadêmico e três de mestrado profissional, pois os mesmos ainda não haviam obtido sua aprovação junto ao CNE até a publicação da avaliação trienal. A relação completa com estes programas encontra-se no Apêndice B deste trabalho.

2.3 AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL PARA O TRIÊNIO 2007-2009, SEGUNDO CRITÉRIOS DA CAPES

A avaliação dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil é realizada pela CAPES através de uma Comissão de Avaliação constituída por docentes dos diversos programas existentes no país. A Ficha de Avaliação é um documento elaborado conforme as recomendações do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior (CTC-ES) e discorre sobre os critérios a serem adotados por esta Comissão, que após realizar todas as etapas da avaliação com base em normas previamente estabelecidas, possui a incumbência de atribuir notas de dois a sete a cada programa em particular.

2.3.1 Considerações gerais a respeito da avaliação trienal 2007-2009

A avaliação dos cursos para o triênio 2007-2009 foi feita com base em cinco quesitos, padronizados para todas as áreas do conhecimento. Conforme o documento de área da Economia e de acordo com a flexibilização aceita pelo Conselho Técnico-Científico (CTC), os pesos atribuídos a cada quesito são:

1. Proposta do Programa: 0%
2. Corpo Docente: 20%
3. Corpo Discente, Teses e Dissertações: 35%
4. Produção Intelectual: 35%
5. Inserção Social e Relevância: 10%

Ressalta-se que apesar da Proposta do Programa possuir peso zero na avaliação, serve como um quesito que fornece indicadores qualitativos para a definição do conceito final do PPG. Por sua vez, o quesito Corpo Docente é fundamental na avaliação do programa, pois permite avaliar a competência e amadurecimento científico dos docentes para desenvolver atividades de ensino, pesquisa e orientação do programa. Já os quesitos Corpo Discente, Teses e Dissertações e Produção Intelectual são os mais relevantes na avaliação, pois apresentam os resultados do programa no que tange a formação de novos pesquisadores. Por fim, o quesito Inserção Social e Relevância tem a finalidade de analisar a atuação do programa no contexto regional, nacional e internacional como

fator impactante no meio científico, tecnológico, econômico e educacional, bem como o seu envolvimento em ações de integração social e de solidariedade.

Visto que a Produção Intelectual é um dos quesitos mais importantes na avaliação dos programas, a mesma é realizada através de artigos completos publicados em periódicos científicos. O referencial de análise da qualidade das publicações é feita por meio do Qualis Periódico, que atribui peso aos diversos estratos de periódicos, livros, capítulos de livros e anais. Para o triênio 2007-2009, conforme os dados apresentados no documento de área da Economia 2009, a Comissão de Avaliação delimitou os seguintes estratos:

- **Estrato A1** (Peso: 100)

Composto por periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 17,00 – 100,00, mais o *Cambridge Journal of Economics, History of Political Economy, Journal of Economic Methodology* e *Journal os Post-Keynesian Economics*.

- **Estrato A2** (Peso: 80)

Composto por periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 4,50 – 16,99, mais o *Industrial and Corporate Change, Economic Geography, National Tax Journal, Journal of Health Economics* e *Economic Inquiry*.

- **Estrato B1** (Peso: 60)

Composto por periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 1,34 – 4,99, mais alguns periódicos internacionais considerados B no triênio anterior.

- **Estrato B2** (Peso: 40)

Composto por periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 0,55 – 1,33, mais alguns periódicos internacionais considerados C e periódicos nacionais considerados A no triênio anterior.

- **Estrato B3** (Peso: 25)

Composto por periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 0,15 – 0,54, mais os periódicos nacionais considerados B no triênio anterior.

- **Estrato B4** (Peso: 15)

Composto por periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 0,00 – 0,14, mais os periódicos nacionais considerados C no triênio anterior.

- **Estrato B5** (Peso: 5)

Composto por periódicos nacionais considerados locais no triênio anterior.

- **Estrato C** (Peso: 0)

Periódicos impróprios considerados não científicos.

Para livros e seus respectivos capítulos, era preenchida uma ficha de identificação para cada livro e para cada capítulo e, após, eles eram estratificados em níveis que iam de L1 a L4, referenciando: i) tipo de obra; ii) natureza da obra; iii) tipo e origem de autoria; iv) outras características da obra, tais como editora, premiação, financiamento, entre outros.

Os pesos para cada estrato dos livros eram:

- Estrato L4 (Peso: 45)
- Estrato L3 (Peso: 35)
- Estrato L2 (Peso: 25)
- Estrato L1 (Peso: 12)
- NC (Peso: 0)

Por sua vez, para os capítulos de livros, os estratos apresentaram os seguintes pesos:

- Estrato L4 (Peso: 15)
- Estrato L3 (Peso: 12)
- Estrato L2 (Peso: 7)
- Estrato L1 (Peso: 5)
- NC (Peso: 0)

No que tange a publicação em anais, os estratos e seus respectivos pesos:

- Estrato B2 (Peso: 7)
- Estrato B3 (Peso: 5)
- Estrato B4 (Peso: 2)
- Estrato C (Peso: 0)
- NC (Peso: 0)

Ressalta-se que se compreende por livro um produto impresso ou eletrônico, detentor de um *International Standard Book Number* (ISBN), ou *International Standard Serial Number* (ISSN) no caso de obras seriadas, que contenha no mínimo 50 páginas e que seja publicado por editora pública ou privada, associação científica e/ou cultural, instituição de pesquisa ou órgão oficial.

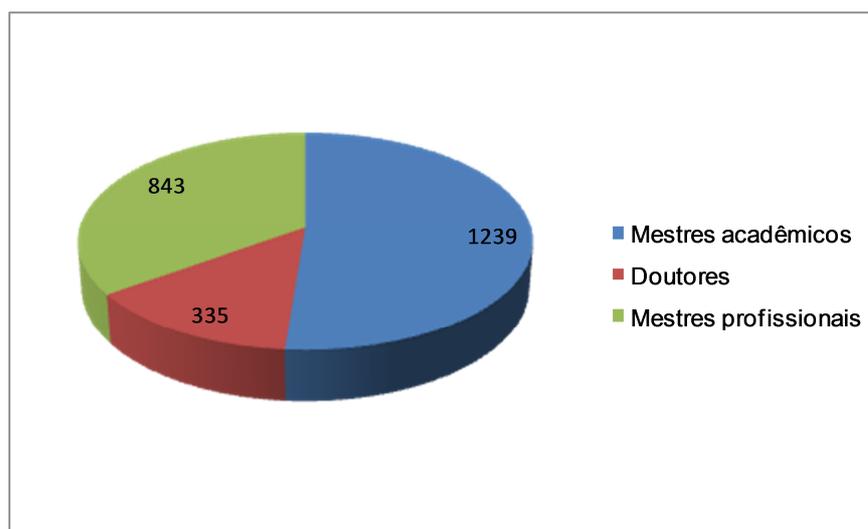
Em suma, esta subseção objetivou apresentar os quesitos, e seus respectivos pesos, que foram analisados na avaliação trienal dos programas de pós-graduação em Economia, realizada pela CAPES para os anos de 2007 a 2009.

2.3.2 Síntese da avaliação dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

No triênio 2007-2009, o número de docentes permanentes nos mestrados acadêmicos e doutorados da área foi de 436, o que representou um aumento de aproximadamente 4% em relação ao período 2004-2006. Por sua vez, os mestrados profissionais apresentaram um crescimento de 3,5% em relação ao triênio anterior, totalizando 146 docentes permanentes no final do ano de 2009.

No período de 2007 a 2009, foram titulados 1.239 mestres acadêmicos (aumento de 8,6% em relação ao triênio anterior), 335 doutores (crescimento de 20,5% frente a 2004-2006) e 843 mestres profissionais (elevação de 57%), conforme pode ser visualizado do Gráfico 2.

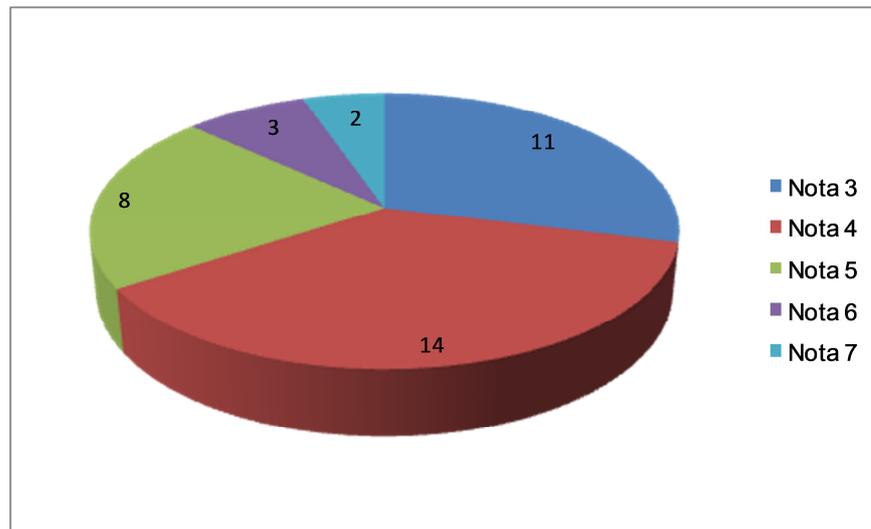
Gráfico 2 - Titulação dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil no triênio 2007-2009



Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

No Gráfico 3, tem-se a distribuição dos cursos de pós-graduação acadêmicos (mestrado e doutorado) em Economia por notas recebidas no triênio avaliado. Observou-se uma concentração em cursos com pontuação três e quatro, com uma menor frequência em cursos cinco, seis e sete. Ressalta-se que, somente três programas obtiveram pontuação seis e, apenas dois a nota sete.

Gráfico 3 - Distribuição, por notas recebidas, dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia (mestrado e doutorado) no Brasil no triênio 2007-2009

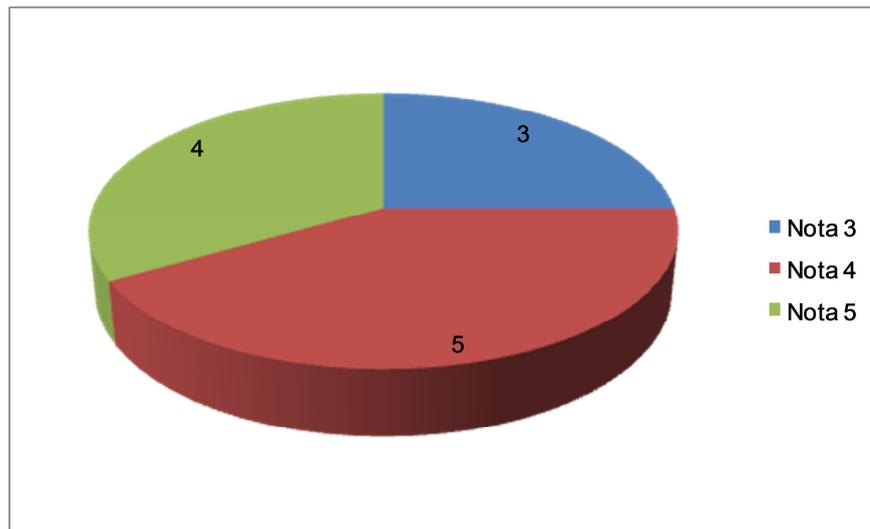


Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Não houve mudança significativa nas notas dos cursos com relação ao triênio anterior, porém a Comissão de Avaliação da CAPES concluiu que mereciam migração para a nota sete, tanto o Programa de Pós-Graduação em Economia da FGV/RJ, quanto o Programa de Pós-Graduação em Economia da USP, em virtude da intensidade de internacionalização de ambos.

Com relação aos mestrados profissionais, não houve alteração na distribuição, mas variação entre os grupos, com um programa elevando a sua nota de quatro para cinco (Programa de Pós-Graduação em Economia da FGV/SP), e outro em sentido contrário, diminuindo a sua nota de cinco para quatro (Programa de Pós-Graduação em Economia da UFPE), conforme mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 - Distribuição, por notas recebidas, dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia (mestrado profissional) no Brasil no triênio 2007-2009



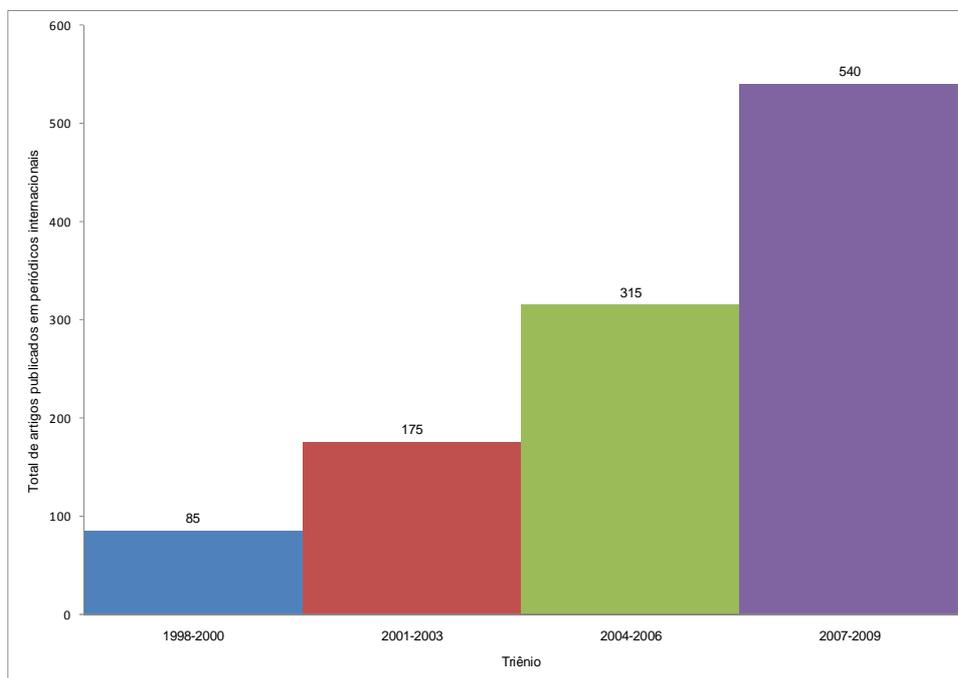
Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Destaca-se que nove programas receberam notas superiores as recebidas no triênio anterior, resultado da melhora no quesito Produção Intelectual. Porém esta melhora no desempenho não foi acompanhada por todos os programas, uma vez que sete programas obtiveram notas inferiores as que receberam entre 2004 e 2006. Ressalta-se que a relação completa com todos os programas de pós-graduação (mestrado acadêmico, mestrado e doutorado e mestrado profissional) e as respectivas notas recebidas no triênio 2007-2009, encontra-se no Apêndice A deste trabalho.

Com relação a evolução da área em termos de publicação, verificou-se expressivo crescimento na produção intelectual dos docentes permanentes. No triênio avaliado, foram publicados 1.061 artigos em periódicos nacionais qualificados e 540 artigos em periódicos internacionais, com 94 em periódicos A1, 76 em periódicos A2 e 91 em periódicos B1, além da publicação de 117 livros, sendo 17 em L4 e 50 em L3, 746 capítulos de livros, com 159 em L4 e 215 em L3, e apresentação de mais de 3.000 trabalhos em eventos nacionais e internacionais.

Conforme pode ser visto no Gráfico 5, o total de artigos publicados internacionalmente pelos docentes obteve um crescimento significativo a cada triênio, tendo sido de 85 (1998-2000), 175 (2001-2003), 315 (2004-2006) e 540 (2007-2009). Cabe destacar que este aumento foi mais do que proporcional em relação ao aumento do número de programas e de docentes permanentes.

Gráfico 5 - Evolução da produção intelectual dos docentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia em periódicos internacionais por triênio



Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Em suma, conforme o Relatório de Avaliação Trienal 2007-2009 da CAPES, o desempenho da área pode ser qualificado como positivo, mostrando amadurecimento científico e que alguns programas já alcançaram um processo de internacionalização significativo que os conferiram nota sete na última avaliação do triênio, resultando em uma avaliação otimista no que tange a eficácia dos incentivos para aprimorar a qualidade do ensino de pós-graduação na área da Economia.

2.4 PESQUISAS EMPÍRICAS RELACIONADAS À ÁREA DA ECONOMIA E INTERAÇÃO ATRAVÉS DAS REDES SOCIAIS NO BRASIL

Dentre o universo de trabalhos pesquisados para a confecção desta dissertação, na qual se utilizou como fonte principal de consulta o Banco de Teses da CAPES, não foram localizados estudos que envolvam a indução dos programas de pós-graduação na produção científica e a formação de redes de pesquisadores em Economia no Brasil, porém alguns trabalhos com enfoque na avaliação de docentes e departamentos de economia foram desenvolvidos por pesquisadores

desta própria área, além de autores que abordaram a temática da interação através das redes sociais.

Issler e Pillar (2002) buscaram avaliar a qualidade dos departamentos de Economia do Brasil, bem como dos pesquisadores da área, através de medidas de produção científica internacional, considerando artigos pelo fator de impacto da revista no qual eles foram publicados. Este estudo cobriu dois períodos de tempo, de 1969-2001 e 1995-2001, e abrangeu somente os departamentos de Economia afiliados a Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC).

Em continuidade ao trabalho anterior, realizado em 2002, Issler e Ferreira (2004) avaliaram pesquisadores e departamentos de economia no Brasil a partir de citações internacionais. Para tanto, classificaram os pesquisadores brasileiros a partir de citações ponderadas por impacto em periódicos internacionais com corpo editorial, em um horizonte temporal que compreendeu desde 1945 até 2002. Observaram uma estreita relação entre o total de produção científica e o total de citações ponderadas apresentados por cada pesquisador, sendo os mais citados em periódicos, também os mais produtivos do país. No que tange a área em que se verifica o maior número de publicações internacionais, sobressai-se a de Métodos Matemáticos e Quantitativos, sendo esta a área em que atuam os pesquisadores brasileiros com o maior número de citações ponderadas.

Por sua vez, Borges (2004) realizou um estudo de avaliação dos departamentos de Economia, e seus respectivos corpos docentes, afiliados a ANPEC segundo a publicação de artigos completos nos anos de 1995 a 2004. Para o período compreendido de pesquisa, coletou informações dos 23 departamentos de economia participantes da ANPEC, bem como dos 530 economistas inseridos nestes departamentos. Seus resultados indicaram a excelência de alguns centros de ensino, mas que, nem sempre, o fato dos docentes estarem afiliados a algum departamento significa melhor desempenho dos mesmos. Sugeriu que a produção acadêmica brasileira, na área da Economia, e com poucas exceções, é relativamente deficiente, principalmente no que tange a sua inserção no âmbito internacional.

No que tange as redes de produção científica, cabe destacar os trabalhos realizados por Lima (2009), que abordou a temática das redes de co-autoria científica no Programa de Pós-Graduação em Geociências da UFRGS, e Mello

(2008), que em sua pesquisa propôs verificar a relação entre a estrutura e dinâmica da rede de co-autorias formada pelos professores dos programas de pós-graduação em Administração e as possíveis respostas estratégicas oferecidas à avaliação da CAPES por aqueles programas.

Em sua pesquisa, Lima (2009) realizou o estudo das redes de colaboração científica formadas a partir de um grupo de pesquisadores ligados ao Programa de Pós-Graduação em Geociências da UFRGS, com base na abordagem teórico-metodológica conhecida como análise das redes sociais, focando a identificação, caracterização e evolução estrutural das redes de co-autoria científica. Para responder a sua questão central de pesquisa, ou seja, verificar quais são os elementos que influenciam a evolução estrutural das redes de co-autoria entre os pesquisadores vinculados a esse PPG no período de 1998 a 2006, construiu três redes de co-autoria com base nos dados oriundos dos Cadernos de Indicadores da CAPES referentes aos triênios 1998-2000, 2001-2003 e 2004-2006, utilizando o *software Ucinet 6 for Windows*, mesmo programa utilizado nesta dissertação. Os resultados obtidos caracterizaram a estrutura das redes, comparando-as com foco em sua conectividade e centralidade. Verificou-se que o conjunto dos atores centrais e dominantes nas redes foi formado principalmente pelos docentes e que há uma reincidência de parcerias na produção do conhecimento científico nas três redes, resultando em uma reprodução social da rede de co-autoria. Porém a hipótese de estudo foi refutada, indicando que embora exista uma correlação positiva e significativa entre os três atributos analisados, ou seja, linhas, projetos e grupos de pesquisa e as medidas de centralidade, o grau de correlação entre o atributo grupo de pesquisa e as medidas de centralidade não obteve destaque em relação à correlação entre os atributos linhas de pesquisa, projetos de pesquisa e as medidas de centralidade em nenhum dos períodos analisados (LIMA, 2009).

Já Mello (2008) propôs verificar a relação entre a estrutura e dinâmica da rede de co-autorias formada por professores de programas de pós-graduação em administração e as possíveis respostas estratégicas oferecidas à avaliação da CAPES por aqueles programas. A configuração relacional e estrutural da rede de co-autorias formada pelos docentes vinculados aos programas pesquisados foi extraída a partir da análise de redes, também com o auxílio do *software Ucinet 6 for Windows*, e o seu referencial empírico compreendeu os 32 programas de pós-graduação *stricto sensu* em Administração brasileiros que tiveram suas atividades

iniciadas em 2001 ou anos anteriores. Verificou que os resultados apresentados fornecem subsídios necessários para concluir que existem diferentes respostas oferecidas pelos programas, sendo, em sua maioria, respostas de concordância e compromisso (MELLO, 2008).

A fonte principal de pesquisa foi o Banco de Teses da CAPES, com os seguintes termos pesquisados e respectivas quantidades de registros encontrados (observa-se que a listagem abaixo se encontra em ordem decrescente):

- Produção científica em periódicos de economia: 205 registros encontrados;
- Formação de redes de pesquisadores em economia no Brasil: 136 registros encontrados;
- Produção científica docente em economia: 33 registros encontrados
- Perfil da produção científica em economia no Brasil: 23 registros encontrados;
- Evolução da pós-graduação em economia no Brasil: 14 registros encontrados;
- Evolução da produção científica docente em economia: 06 registros encontrados;
- Pesquisas empíricas relacionadas à área da pós-graduação em economia: 04 registros encontrados;
- Indução dos programas de pós-graduação em economia na produção científica: não encontrado nenhum registro para esta pesquisa.

Em suma, esta seção buscou apresentar pesquisas empíricas relacionadas à área da Economia e interação através das redes sociais no Brasil, a partir dos trabalhos pesquisados para o desenvolvimento desta dissertação.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se a metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa. Inicialmente, tem-se como o estudo foi enquadrado perante as diferentes formas de classificação da pesquisa. Por conseguinte, detalha-se as etapas que foram percorridas. Após, apresenta-se a caracterização da amostra, compreendendo a descrição do universo pesquisado e o horizonte temporal utilizado. Na sequência, tem-se as estratégias que foram adotadas para a realização da coleta, tratamento e análise dos dados e, por fim, as limitações da pesquisa.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa proposta é de natureza aplicada, visto que o seu objetivo é gerar conhecimento para a resolução de um problema específico e por seus resultados possuírem aplicação específica e não geral. Segundo Marconi e Lakatos (2008) o interesse prático da pesquisa aplicada, em que o foco é a solução de problemas que ocorrem na realidade, difere do conceito de pesquisa básica pura, na qual a finalidade é o conhecimento pelo conhecimento.

Quanto a abordagem, classifica-se como uma pesquisa qualitativa, pois visa analisar tanto a produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil quanto a formação de redes de produção existentes entre esses docentes no período de 2004 a 2011. De acordo com Godoy (1995) o estudo qualitativo possibilita que um fenômeno possa ser mais bem compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte a partir da coleta e análise de dados que expliquem a dinâmica do mesmo.

No que tange os objetivos, a pesquisa é considerada exploratória e descritiva. Exploratória, pois consiste em coletar uma quantidade significativa de informações com vistas a formular sugestões para melhorar o planejamento, práticas administrativas e educacionais, bem como oferecer subsídios para que as universidades e a CAPES possam rever e estabelecer incentivos aos pesquisadores no processo de produção científica. Descritiva, pois visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis (GIL, 1999).

Em relação aos procedimentos técnicos, a pesquisa classifica-se como bibliográfica, pois é realizada a partir de material impresso, como livros, periódicos, dissertações e teses, e documental, visto a necessidade de obtenção de dados junto a CAPES e aos Currículos Lattes dos docentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia do Brasil. Ressalta-se que a pesquisa assumiu também caráter documental em virtude da coleta dos dados possibilitarem o levantamento, a sistematização e a análise das informações disponíveis. Para Gil (2002) a pesquisa bibliográfica em muito se assemelha a pesquisa documental, estando na natureza das fontes a principal diferença entre ambas. Enquanto a pesquisa bibliográfica baseia-se, fundamentalmente, na contribuição dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental utiliza-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados conforme os objetos da pesquisa.

3.2 ETAPAS DA PESQUISA

A primeira etapa da pesquisa consistiu em consulta ao site da CAPES com o intuito de verificar todos os PPGs *stricto sensu* em Economia que são recomendados e reconhecidos pela mesma.

Relacionados os PPGs que foram objeto de estudo desta pesquisa, verificou-se no Caderno de Indicadores de cada programa o corpo docente permanente que integrou cada PPG nos triênios 2004-2006 e 2007-2009. Como a relação para os anos de 2010 e 2011 ainda não se encontrava disponível na ocasião em que foram coletados os dados, recorreu-se não somente ao endereço virtual, mas também a mensagens eletrônicas e ligações telefônicas, a fim de se verificar a composição do quadro de professores permanentes dos mesmos no referido período. Cabe ressaltar que foram considerados nesta pesquisa somente os docentes que compuseram o quadro permanente dos PPGs da amostra na totalidade do período observado, ou seja, de 2004 a 2011, excluindo-se os que participaram como colaboradores e/ou visitantes. A relação completa dos docentes permanentes que serviram de base para a coleta dos dados desta pesquisa e seus respectivos programas de lotação encontra-se no Apêndice C (CD-ROM) deste trabalho.

Com a relação atual de professores permanentes de cada PPG, buscou-se na Plataforma Lattes, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e

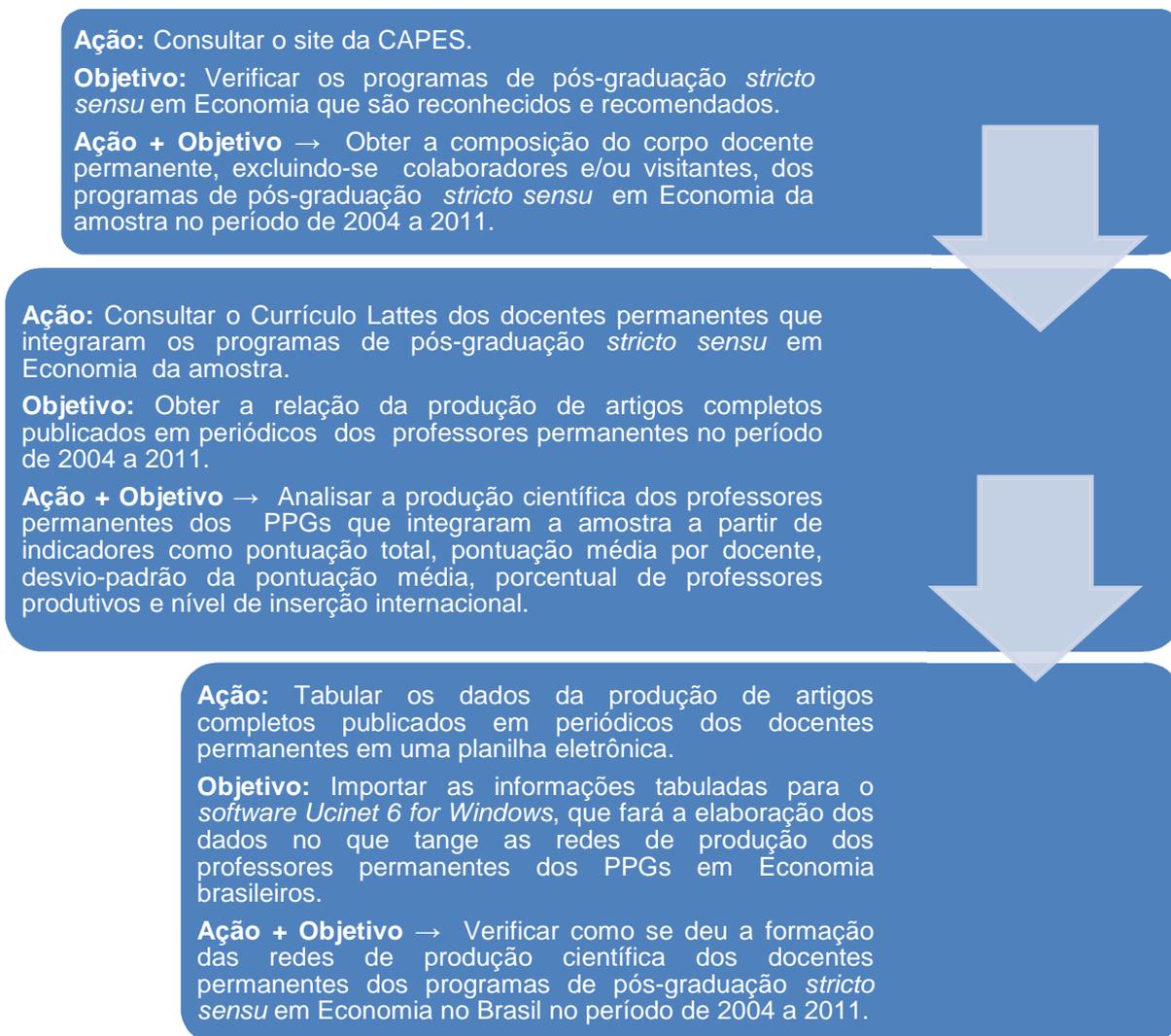
Tecnológico (CNPq), o Currículo Lattes de cada docente para obter a produção de artigos científicos. Ou seja, considerou-se nesta pesquisa somente os artigos completos publicados em periódicos que constavam nos Currículos Lattes na data de 11 de dezembro de 2012. Sendo que atualizações realizadas pelos pesquisadores após essa data não foram consideradas.

A terceira etapa deste estudo se caracterizou pela tabulação dos dados coletados em uma planilha eletrônica. Nesta planilha, que se encontra no Apêndice D (CD-ROM) deste trabalho, constam informações tais como: i) Link do Currículo Lattes do docente; ii) Ano de publicação da produção; iii) Nome do docente; iv) Instituição de lotação do docente, utilizando-se a abreviatura ou sigla da mesma; v) Nível do programa de pós-graduação *stricto sensu*, isto é, Mestrado Acadêmico (MA), Mestrado/Doutorado Acadêmico (MD) ou Mestrado Profissional (MF); vi) Título da Produção; vii) Revista de Publicação; viii) Estrato Qualis da área de Economia, ressaltando-se que se utilizou a versão atualizada no ano de 2012; ix) Pontuação, ou seja, o peso de cada estrato, sendo A1 (100 pontos), A2 (80 pontos), B1 (60 pontos), B2 (40 pontos), B3 (25 pontos), B4 (15 pontos), B5 (5 pontos) e C (zero ponto); x) Co-autores, observando-se que a quantidade variou de acordo com a produção.

Após tabuladas, essas informações serviram de base, não somente para analisar a produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, a partir de indicadores como pontuação total, pontuação média por docente, desvio-padrão da pontuação média, percentual de professores produtivos e nível de inserção internacional, mas também verificar como se deu a formação das redes de produção entre os docentes permanentes dos PPGs que fizeram parte da amostra. Cabe ressaltar que para a análise das redes sociais e co-autorias das publicações foi utilizado neste estudo o *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445 (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002), em concomitância com o *NetDraw* versão 2.123 (BORGATTI, 2002), programa responsável por ilustrar essas redes através de gráficos.

Em suma, a estruturação das etapas da pesquisa adotadas para a realização desta dissertação são apresentadas na Figura 1.

Figura 1 - Estruturação das etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A população em estudo foi composta pelos 50 programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia que receberam, na última avaliação trienal 2007-2009 da CAPES, conceitos igual ou superior a três, bem como os sete programas que foram homologados ou estão em fase de homologação após essa avaliação, totalizando 57 PPGs *stricto sensu* em Economia no Brasil. A amostra foi composta por 47 destes 57 programas, uma vez que dez PPGs foram excluídos da amostra, conforme Apêndice E (CD-ROM) deste trabalho, por terem iniciado as suas atividades a partir do ano de 2009, estando, assim, ativos em menos de 40% do período pesquisado, ou, por ainda, aguardarem homologação pelo CNE.

Dos programas excluídos, seis já tinham obtido a homologação junto ao Conselho Nacional de Educação (CNE), porém iniciaram suas atividades nos anos de 2009, como o Mestrado Profissional em Economia e Gestão Empresarial da Universidade Cândido Mendes (UCAM), o Mestrado Acadêmico em Organizações e Mercado da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e o Mestrado Acadêmico em Economia Regional da Universidade Estadual de Londrina (UEL), 2010, como o Mestrado Acadêmico em Economia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), e 2011, como o Mestrado Acadêmico em Desenvolvimento Socioeconômico da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e o Mestrado Acadêmico em Economia e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

A exclusão do Mestrado Profissional em Gestão, Economia e Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), do Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Desenvolvimento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), do Mestrado Profissional em Economia da Mundialização e do Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) e do Mestrado Acadêmico em Economia – Campus Agreste – da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) se deu em virtude dos mesmos ainda aguardarem homologação pelo CNE.

Os programas selecionados e que compuseram a amostra são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que compuseram a amostra

PROGRAMA	IES	UF	NOTA		
			M ¹	D ²	F ³
AGRONEGÓCIOS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	MT	3	X	X
CIÊNCIA ECONÔMICA	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	SP	5	5	X
CIÊNCIAS (ECONOMIA APLICADA)	Universidade de São Paulo/Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/ESALQ)	SP	5	5	X
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	RJ	4	X	X
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	PR	5	5	X
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	PR	X	X	4
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	SP	4	4	X
DESENVOLVIMENTO REGIONAL E GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS LOCAIS	Fundação Universidade Federal de Sergipe (FUFSE)	SE	X	X	3
ECONOMIA	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	AL	3	X	X
ECONOMIA	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	BA	4	X	X
ECONOMIA	Universidade Federal do Ceará (UFC)	CE	4	4	X
ECONOMIA	Universidade Federal do Ceará (UFC)	CE	X	X	4

Continua

Conclusão

PROGRAMA	IES	UF	NOTA		
			M ¹	D ²	F ³
ECONOMIA	Universidade de Brasília (UNB)	DF	5	5	X
ECONOMIA	Universidade de Brasília (UNB)	DF	X	X	4
ECONOMIA	Universidade Católica de Brasília (UCB)	DF	4	4	X
ECONOMIA	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	ES	3	X	X
ECONOMIA	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MG	5	5	X
ECONOMIA	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	MG	3	X	X
ECONOMIA	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	MG	4	4	X
ECONOMIA	Universidade Federal do Pará (UFPA)	PA	3	X	X
ECONOMIA	Universidade Federal da Paraíba/João Pessoa (UFPB/J.P)	PB	4	4	X
ECONOMIA	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	PE	5	5	X
ECONOMIA	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	PE	X	X	4
ECONOMIA	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	PR	4	4	X
ECONOMIA	Universidade Federal Fluminense (UFF)	RJ	5	5	X
ECONOMIA	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ)	RJ	6	6	X
ECONOMIA	Fundação Getúlio Vargas (FGV)/RJ	RJ	7	7	X
ECONOMIA	Fundação Getúlio Vargas (FGV)/RJ	RJ	X	X	5
ECONOMIA	Faculdade de Economia e Finanças do IBMEC	RJ	X	X	5
ECONOMIA	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	RN	3	X	X
ECONOMIA	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	RS	5	5	X
ECONOMIA	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	RS	X	X	4
ECONOMIA	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS)	RS	4	4	X
ECONOMIA	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	RS	3	X	X
ECONOMIA	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	SC	4	4	X
ECONOMIA	Universidade de São Paulo (USP)	SP	7	7	X
ECONOMIA	Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto (USP/RP)	SP	4	X	X
ECONOMIA	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Araraquara (UNESP/ARAR)	SP	3	X	X
ECONOMIA	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)	SP	4	X	X
ECONOMIA	Fundação Getúlio Vargas (FGV)/SP	SP	X	X	5
ECONOMIA	Instituto de Ensino e Pesquisa (INSPER)	SP	X	X	5
ECONOMIA APLICADA	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	MG	4	4	X
ECONOMIA APLICADA	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	MG	4	4	X
ECONOMIA DA INDÚSTRIA E DA TECNOLOGIA	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	RJ	6	6	X
ECONOMIA DE EMPRESAS	Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais (FEAD)	MG	X	X	3
ECONOMIA DE EMPRESAS	Fundação Getúlio Vargas (FGV)/SP	SP	6	6	X
ECONOMIA RURAL	Universidade Federal do Ceará (UFC)	CE	3	X	X

Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Notas:

¹ M – Mestrado acadêmico

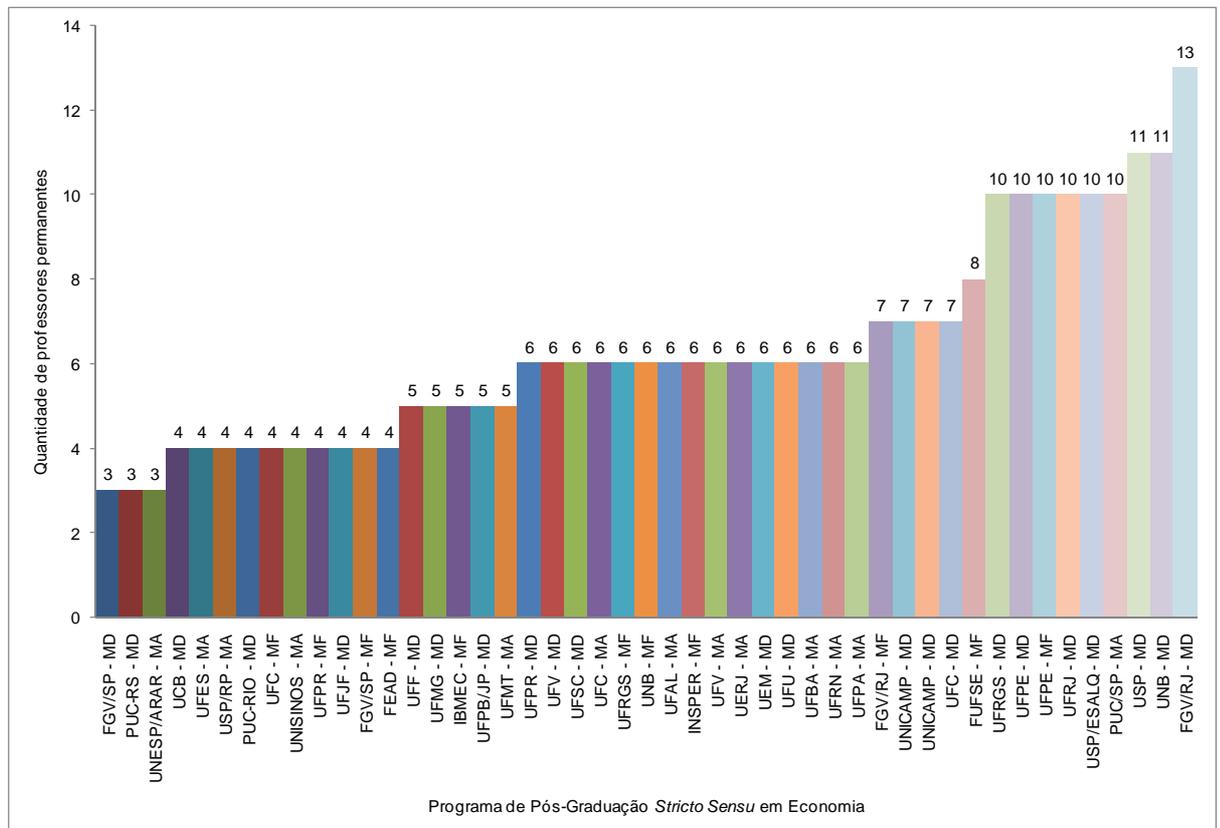
² D – Doutorado

³ F – Mestrado profissional

O (X) representa que o Programa de Pós-Graduação não possui determinado curso *stricto sensu*.

Cabe ressaltar que foram coletados os dados referentes a produção de artigos completos publicados em periódicos de 262 professores permanentes que integraram os 47 PPGs que compuseram a amostra durante o período em análise, sendo que destes, 33 docentes integravam, em concomitância, tanto o programa acadêmico quanto o profissional. De acordo com o Gráfico 6, a quantidade de professores permanentes que estavam lotados nos PPGs da amostra dividiu-se da seguinte forma: 15 programas com seis docentes permanentes, 10 PPGs com quatro professores, seis programas com 10 docentes, cinco PPGs com cinco professores, quatro programas com sete docentes, três PPGs com três professores, dois programas com 11 docentes, além de um PPG com oito e outro com 13 professores permanentes.

Gráfico 6 - Quantidade de professores permanentes lotados nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil no período de 2004 a 2011 que compuseram a amostra



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme já exposto na delimitação do estudo, o período de análise é de 2004 a 2011, justificando-se o mesmo devido ao fato das avaliações dos programas de pós-graduação serem realizadas trienalmente pela CAPES.

3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

A coleta dos dados iniciou-se junto ao site da CAPES, no qual foram verificados todos os programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil reconhecidos e recomendados pela mesma. Com a população em estudo formada e após as devidas exclusões, conforme os critérios estabelecidos e já mencionados anteriormente, chegou-se a amostra final, objeto de estudo desta pesquisa. Verificou-se no Caderno de Indicadores de cada programa o corpo docente permanente que integrou cada PPG nos triênios 2004-2006 e 2007-2009. Como a relação para os anos de 2010 e 2011 ainda não se encontrava disponível na ocasião em que foram coletados os dados, recorreu-se não somente ao endereço virtual, mas também a mensagens eletrônicas e ligações telefônicas, a fim de se verificar a composição do quadro de professores permanentes dos mesmos no referido período.

De posse da relação completa dos professores permanentes que serviram de base para a coleta dos dados desta pesquisa, buscou-se no Currículo Lattes de cada docente a produção de artigos completos publicados em periódicos realizada no período de 2004 a 2011. Visto que o estudo se limitou as informações apresentadas no currículo de cada professor, considerou-se que todos estavam corretamente preenchidos, apesar de alguns se encontrarem com atualizações já defasadas.

Para organizar os dados coletados, os mesmos foram tabulados em uma planilha eletrônica, conforme descrição realizada na seção 3.2 desta dissertação. Essa planilha, ordenada por instituição, docente e ano, foi, então, utilizada para realizar a análise dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia da amostra a partir de cinco itens principais, a saber: pontuação total por PPG, pontuação média por professor, desvio padrão da produção docente, percentual de professores produtivos e nível de inserção internacional. Cabe destacar que as análises foram realizadas para os triênios 2004-2006, 2007-2009 e anos de 2010 e 2011.

Para a pontuação total, somou-se a pontuação obtida por cada professor permanente do programa para cada publicação, de acordo com o Estrato Qualis da área de Economia atualizado no ano de 2012. Por conseguinte, a pontuação média foi calculada dividindo-se a pontuação total obtida pelo PPG pelo número de docentes vinculados ao quadro permanente do mesmo. Já o desvio-padrão se calculou objetivando verificar se a produção estava bem distribuída ou concentrada em alguns professores. Por sua vez, o percentual de docentes produtivos por programa foi obtido a partir da soma da pontuação que cada um auferiu, visto que se considerou produtivo todo o pesquisador que obteve 150 pontos ou mais no triênio. Com relação ao nível de inserção internacional, o mesmo se deu a partir da soma da pontuação alcançada por cada professor permanente para publicações classificadas como A1, A2 e B1 pela CAPES.

Para a segunda parte da análise contemplada por este trabalho, utilizou-se a mesma planilha eletrônica descrita acima. Como o objetivo desta análise era observar como se deu a formação das redes de produção existentes entre os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil no período de 2004 a 2011, fez-se necessário a construção de uma matriz quadrada e idêntica, ou seja, uma matriz que contém o mesmo número de linhas e colunas, na qual foram registrados os nomes dos docentes tanto nas linhas quanto nas colunas segundo a mesma ordem. Para tanto, verificou-se a co-autoria de cada produção, atribuindo-se o número um para a ocorrência de interação entre os professores permanentes dos PPGs que fizeram parte da amostra e zero para o contrário.

Depois de confeccionadas, as três matrizes que contemplaram os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e anos de 2010-2011, foram importadas para o *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445, que forneceu as informações necessárias para se analisar as redes de produção científica por meio de alguns dos principais indicadores de centralidade, tais como Grau de Centralidade, Índice de Centralização, Grau de Intermediação e Grau de Proximidade.

O *Ucinet 6 for Windows* tem sido utilizado por diversas áreas do conhecimento, dentre as quais convém destacar a da Administração e Sociologia, nos trabalhos realizados por Mello (2008) e Lima (2009), respectivamente, com o intuito de analisar as redes sociais e co-autorias das publicações científicas.

Este programa compreende a análise de redes sociais e outros atributos, contendo várias rotinas analíticas para redes, permitindo a análise geral e multivariada, ferramentas para criar escalas multidimensionais para análises de correspondência, análises de fatores, grupos e relações múltiplas. O *Ucinet 6 for Windows* ainda contém uma plataforma para a manipulação de dados e ferramentas de transformação para realizar procedimentos de teoremas gráficos com uma linguagem algébrica entreposta por matrizes.

O outro *software* para o qual as três matrizes foram importadas foi o *NetDraw* versão 2.123, responsável por ilustrar essas redes através de gráficos. Cabe ressaltar que através do procedimento de coleta e tratamento dos dados exposto acima foi possível alcançar o objetivo geral ao qual se propôs esta pesquisa, ou seja, analisar a produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, a partir dos professores permanentes, no período de 2004 a 2011.

3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Visto que os dados utilizados para a análise da produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia resultou da coleta junto ao Currículo Lattes de cada docente, um dos limitadores desta pesquisa foi a falta de atualização dos mesmos. Nesse sentido, eventuais erros ou informações incompletas poderiam alterar o resultado deste trabalho.

Outro fator limitante desta pesquisa foi em relação a contagem conjunta das publicações dos docentes que fazem parte, em concomitância, tanto dos programas acadêmicos quanto profissionais, não sendo possível distinguir se a publicação era parte da cooperação de um programa ou de outro. Apesar dessa limitação, a rede não será afetada devido ao fato do número de casos ser pequeno.

Em terceiro lugar, têm-se como limitador a relação entre os professores ser considerada pelo número de laços entre eles, sem considerar a frequência com que os mesmos ocorreram. Nesse sentido, ressalta-se que mesmo nos casos em que alguns docentes aparecem com baixo número de vínculos, a frequência desse número pode ser alta, caracterizando-se, assim, um vínculo forte, mesmo que seja apenas entre dois professores. Por outro lado, existem docentes com médio ou

grande número de laços que podem, eventualmente, apresentar uma baixa frequência de laços, caracterizando laços fracos.

Por fim, cabe mencionar que esta pesquisa não objetivou avaliar a qualidade dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, uma vez que a qualidade de um programa de pós-graduação é determinada por diversos fatores, conforme mencionado na subseção 2.3.1 desta dissertação. Ressalta-se que este trabalho se refere a produção científica, realizada entre os anos de 2004 a 2011, pelos docentes permanentes dos 47 programas de pós-graduação que compuseram a amostra, não devendo generalizar-se os resultados aqui apresentados para outros programas e/ou períodos.

4 ANÁLISE DOS DADOS

O presente capítulo foi dividido em duas seções, sendo a primeira destinada a analisar a produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, a partir dos professores permanentes, e a segunda, a observar a formação das redes de produção existentes entre esses docentes.

4.1 PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL DE 2004 A 2011, A PARTIR DOS PROFESSORES PERMANENTES

A análise da produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, a partir dos professores permanentes, para o período pesquisado se deu da seguinte forma: primeiramente se analisou a produção total de cada programa por triênio a saber, 2004-2006, 2007-2009 e anos de 2010 e 2011. Para tanto, somou-se a pontuação obtida por cada docente permanente de cada PPG no triênio que resultou na pontuação total do programa. Ao final, foi possível verificar como se deu a evolução dessa pontuação ao longo do período pesquisado.

Em segundo lugar, analisou-se a pontuação média por docente. Visto que a produção científica de um PPG varia diretamente em relação ao número de professores permanentes vinculados aos programas.

Em terceiro lugar, verificou-se o desvio-padrão da pontuação dos programas em análise, sendo possível analisar a dispersão da produção dos docentes no que tange a média apresentada pelo programa ao qual estão vinculados e verificar se ela está bem distribuída ou concentrada em alguns dos professores permanentes.

Em quarto lugar, analisou-se o percentual de professores produtivos de cada PPG da amostra. Considerou-se como produtivo aquele que apresentasse, no mínimo, 150 pontos no triênio. Analisando-se cada professor de forma individual foi possível verificar quais deles atingiram a referida pontuação nos triênios observados.

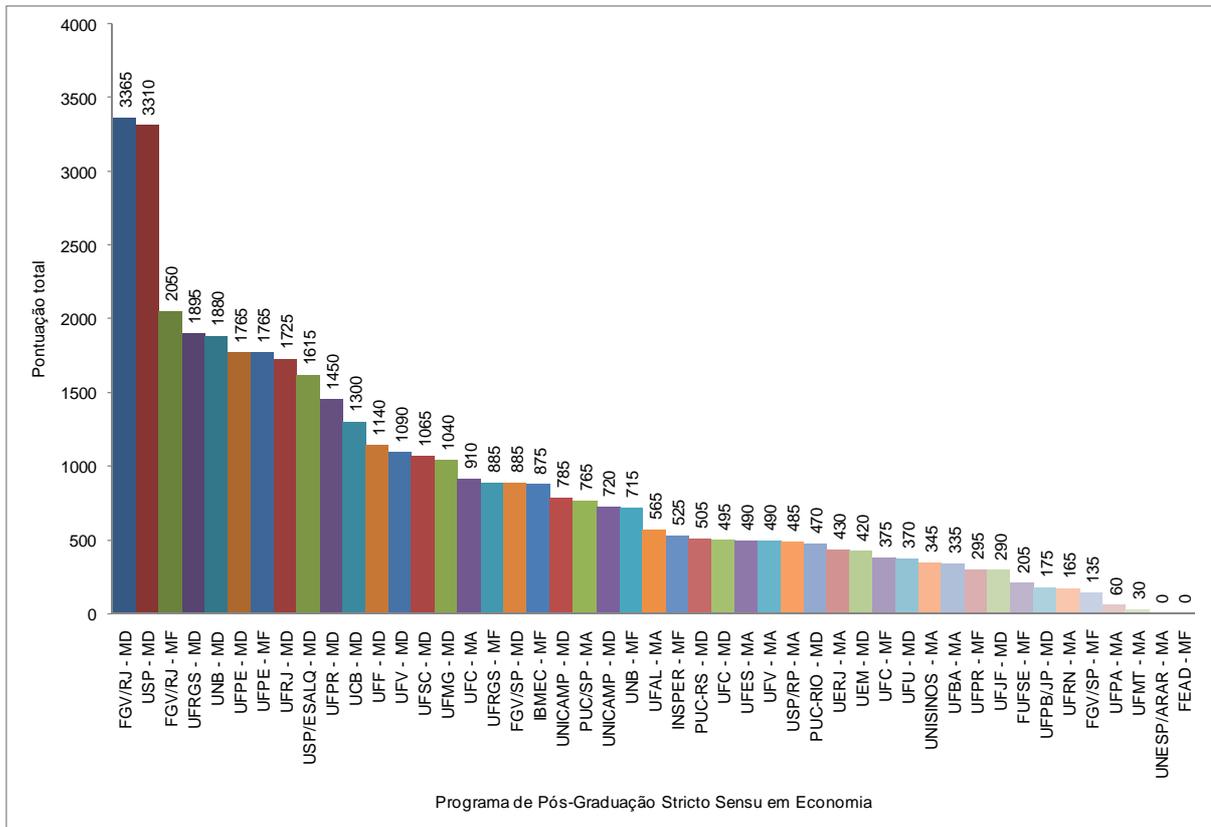
Por fim, em quinto lugar, verificou-se o nível de inserção internacional avaliado em termos de publicações dos professores permanentes dos PPGs *stricto sensu* em Economia do Brasil. Ainda, considerou-se como internacional os

periódicos classificados pela CAPES como A1 (100 pontos), A2 (80 pontos) e B1 (60 pontos).

4.1.1 Pontuação total dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011): uma análise a partir dos docentes permanentes

A partir dos resultados obtidos após a coleta e tratamento dos dados, verificou-se que no triênio 2004-2006, o programa de pós-graduação que obteve a maior pontuação foi o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Fundação Getúlio Vargas/RJ (FGV/RJ), com 3.365 pontos. Seguido pelos Programas de Pós-Graduação Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade de São Paulo (USP) e Mestrado Profissional em Economia da FGV/RJ, com 3.310 e 2.050 pontos, respectivamente. Essa pontuação ficou distante de ser alcançada pelos demais PPGs, uma vez que a diferença foi significativa. Somente 15 PPGs fizeram mais de 1.000 pontos no período analisado, representando 31,9% da amostra. Desses programas, oito se localizavam na região Sudeste do país, três na região Sul, e as regiões Centro-Oeste e Nordeste com dois PPGs cada. Verificou-se que nas posições intermediárias a pontuação variou em menor intensidade e que somente dois PPGs não pontuaram, conforme pode ser visualizado no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Pontuação total dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil a partir da produção científica dos docentes permanentes (2004-2006)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

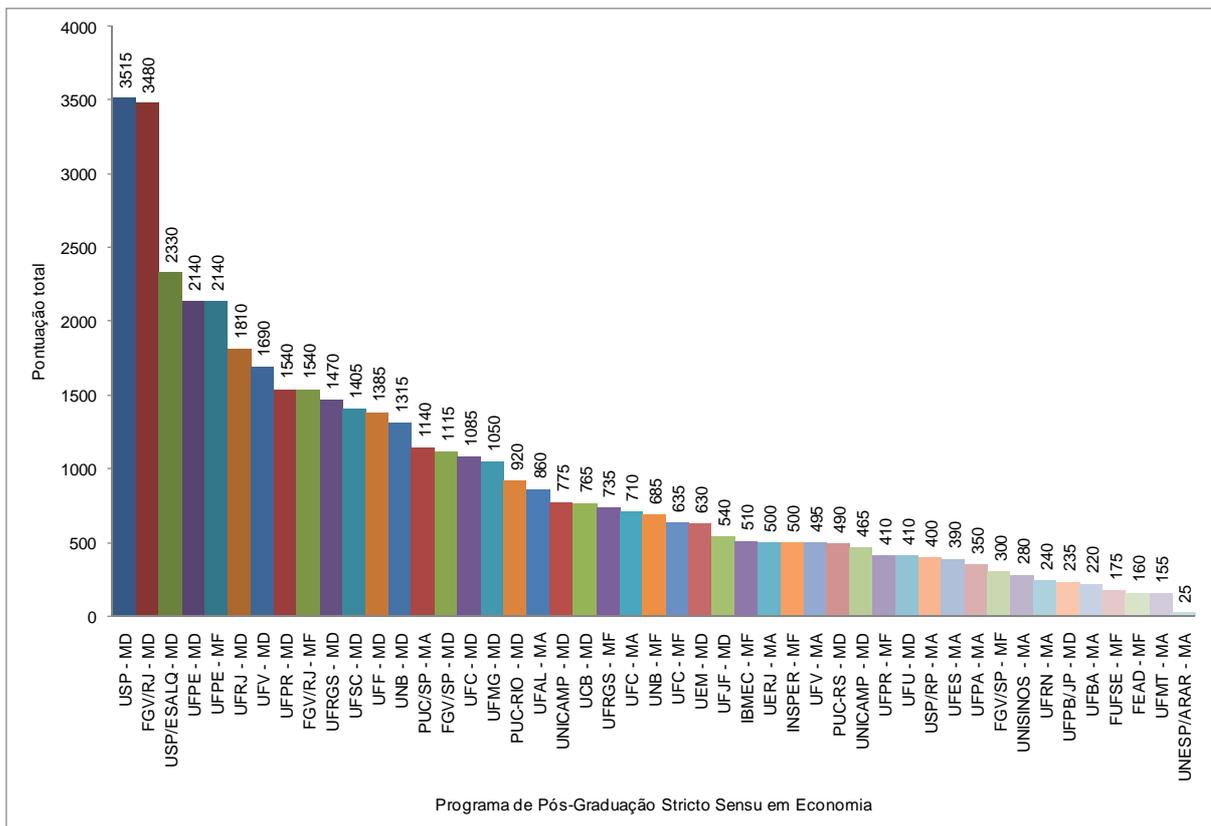
No triênio de 2007-2009, novamente, os programas da USP e FGV/RJ se destacam em termos de produção dos seus professores do corpo permanente, porém houve uma alteração de posição, entre essas instituições, sendo a maior pontuação do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, com 3.515 pontos, 205 pontos a mais que no triênio anterior, e a segunda maior pontuação ao Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ, com 3.480 pontos. A ambas instituições, seguiu-se o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo/Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/ESALQ), com 2.330 pontos, subindo da nona posição no triênio 2004-2006 para o terceiro lugar no período de 2007-2009, conforme apresentado no Gráfico 8.

Em 2007-2009, 17 programas fizeram mais de 1.000 pontos, fazendo com que o percentual dessas instituições, que foi de 31,9 no triênio anterior, passasse

para 36,2% da amostra. Esse acréscimo evidencia o esforço dos professores na busca de produção internacional e o conseqüente reconhecimento da produção brasileira em termos internacionais.

Dos programas com mais de 1.000 pontos, dez se localizavam na região Sudeste do país, regiões Sul e Nordeste com três PPGs cada e um na região Centro-Oeste. Interessante que ainda tiveram-se dois PPGs em que cujos professores do corpo permanente não conseguiram realizar nenhuma produção internacional.

Gráfico 8 - Pontuação total dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil a partir da produção científica dos docentes permanentes (2007-2009)

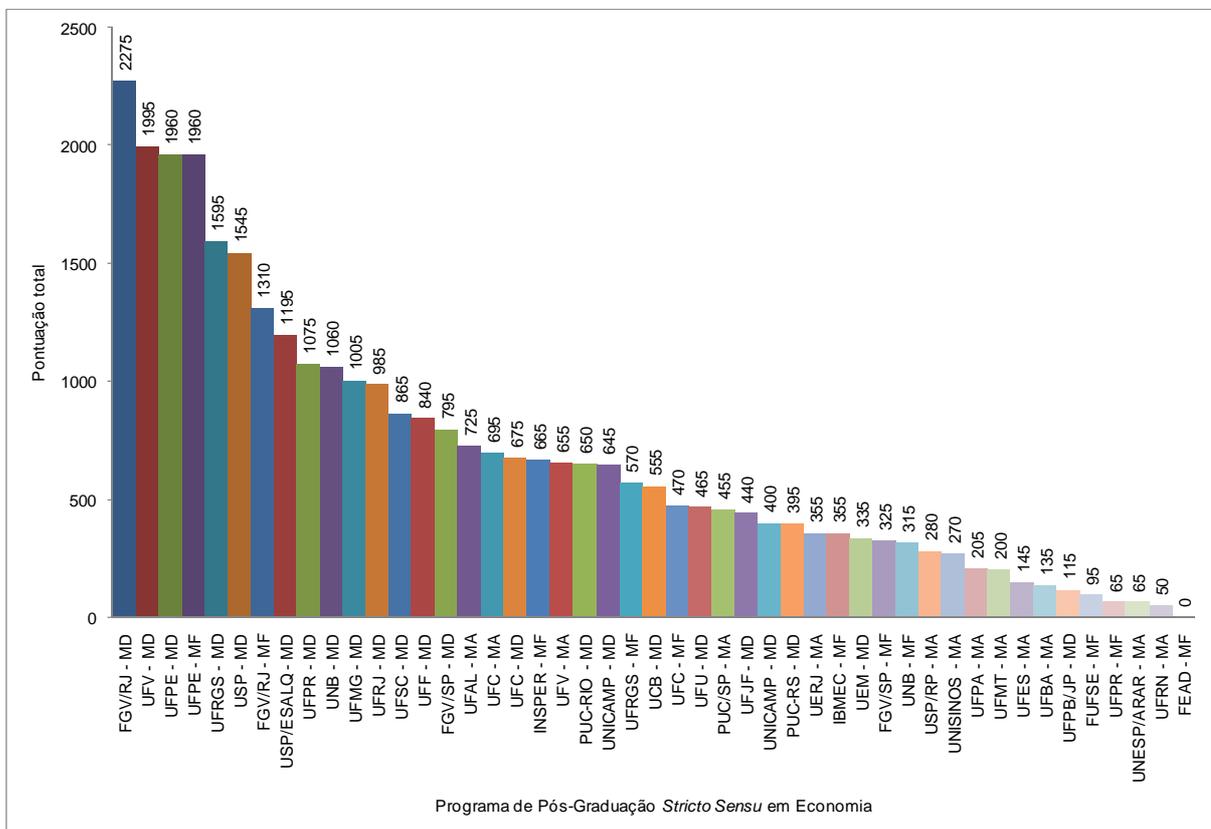


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Nos anos de 2010 e 2011, último período analisado, o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ voltou a ser o programa com a maior pontuação, somando 2.275 pontos. A esse, seguiu-se o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da Universidade Federal de Viçosa (UFV), com

1.995 pontos e o Mestrado/Doutorado Acadêmico e Profissional em Economia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), ambos com 1.960 pontos. Cabe ressaltar que essa foi a primeira vez que um programa fora da região Sudeste do país foi um dos que mais pontuaram no período analisado. Pelo terceiro período consecutivo, verificou-se que nas posições intermediárias a pontuação variou em menor intensidade e que somente um programa não pontuou, conforme apresentado no Gráfico 9.

Gráfico 9 - Pontuação total dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil a partir da produção científica dos docentes permanentes (2010-2011)

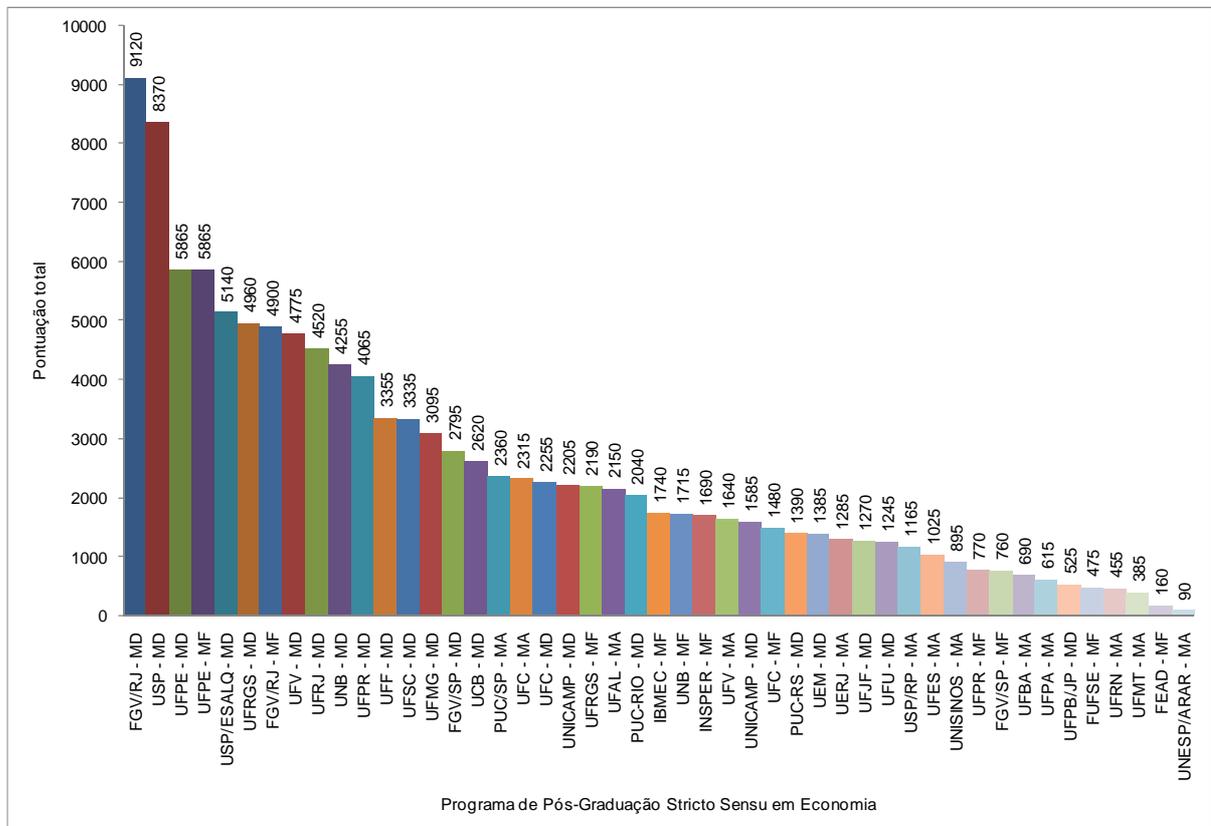


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

De acordo com o Gráfico 10, verificou-se que para todo o período analisado, isto é, de 2004 a 2011, os PPGs que mais pontuaram foram o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ, com 9.120 pontos e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, com 8.370 pontos, o que evidenciou a superioridade de ambos perante os demais PPGs. A diferença do segundo

programa que mais pontuou, no caso o da USP, para o terceiro, ou seja, o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) foi de 2.505 pontos, uma diferença significativa, visto que aproximadamente 70% dos programas da amostra não atingiram essa soma ao longo do período em análise. Dos 47 programas que integraram a amostra, 24 localizavam-se na região Sudeste, que foi responsável por uma média de 2.749 pontos, a maior do país. A essa, seguiu-se a região Sul, com oito PPGs e uma média de 2.373 pontos, por conseguinte a região Centro-Oeste, com uma média de 2.243 pontos em quatro programas, após a região Nordeste, com dez PPGs e uma média de 2.207 pontos e, por fim, a região Norte, com uma média de 615 pontos em um programa.

Gráfico 10 - Pontuação total dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil a partir da produção científica dos docentes permanentes (2004-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Diante do exposto, evidenciou-se uma elevada produtividade dos professores permanentes dos PPGs de economia da FGV/RJ e da USP em relação aos demais programas no Brasil. Ainda, que há uma concentração da produção nas instituições pertencentes a região Sudeste do país, em especial nos programas localizados nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

A existência de concentração da produção em programas maiores e com maior tempo de atuação era natural de se esperar que ocorresse. Porém, analisando a política de apoio a produção e capacitação de professores para que haja maior capilaridade no processo de formação de professores e disseminação do conhecimento em termos nacional, verifica-se que haveria necessidade de um grande esforço dos órgãos como CAPES e CNPq para que se pudesse incrementar a produtividade dos professores localizados nas regiões Norte e Centro-Oeste.

4.1.2 Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011)

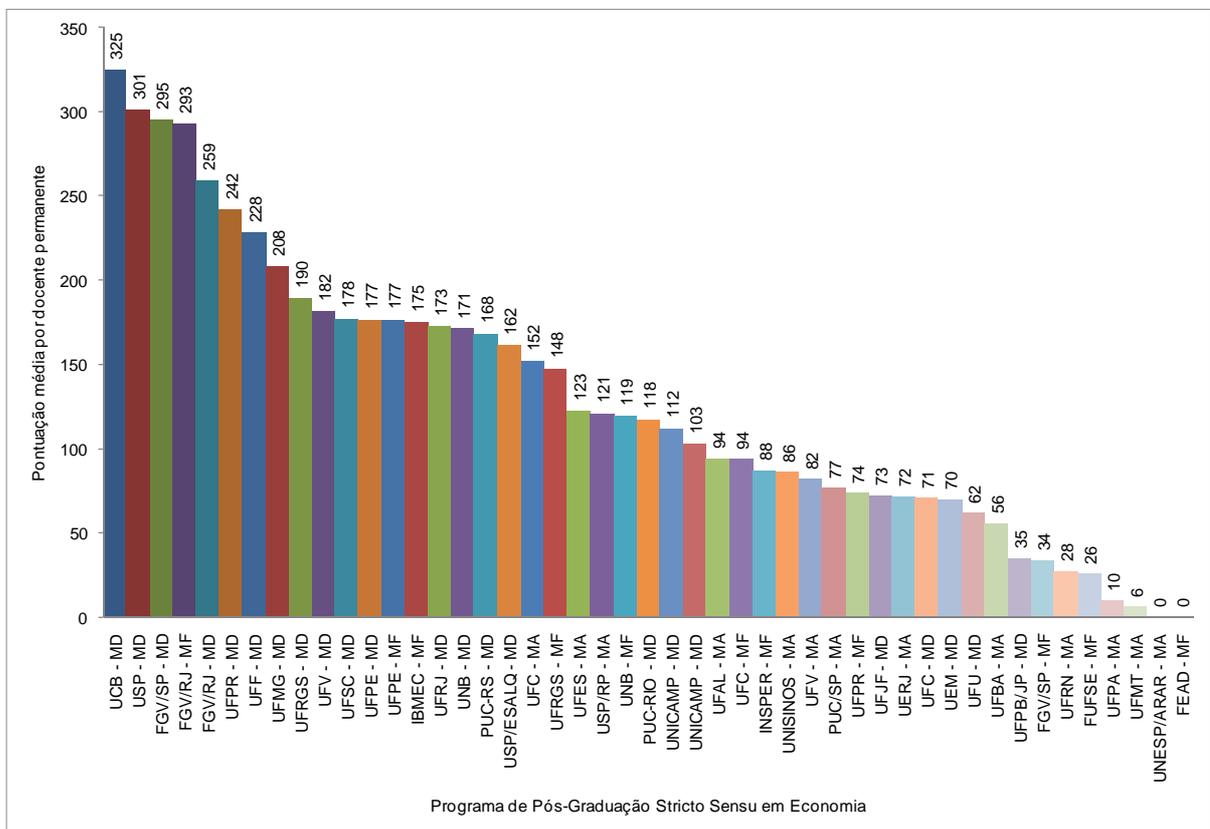
Visto que a produção científica de cada PPG varia diretamente com o número de professores permanentes vinculados aos programas, fez-se uma análise da pontuação média por docente permanente dos programas de pós-graduação da amostra. Para tanto, dividiu-se a pontuação total auferida por cada PPG em cada triênio analisado pelo número de professores permanentes a ele vinculados.

Ao se analisar a produtividade média, verifica-se uma alteração bastante ampla no quadro de produtividade dos programas como se pode observar no Gráfico 11. Por esse processo, o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade Católica de Brasília (UCB) foi o que atingiu a maior pontuação, com 325 pontos, seguido pelo Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, com 301 pontos e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da Fundação Getúlio Vargas/SP (FGV/SP), com 295 pontos.

Cabe destacar que dos três programas que fizeram as maiores pontuações totais para os anos de 2004 a 2006, somente o PPG da USP figurou entre as maiores pontuações médias dos docentes permanentes para o mesmo período. Outro dado relevante foi que diferentemente da disparidade e diferença significativa ocorrida entre as pontuações totais dos PPGs, a distância entre as instituições diminuiu, variação essa que se deve ao fato de que o número de professores

permanentes de cada programa também varia, sendo que a menor quantidade de docentes permanentes se encontrava lotada no Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP, no Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS) e no Mestrado Acadêmico em Economia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Araraquara (UNESP/ARAR), com três professores permanentes cada. Por sua vez, o maior número de docentes estava alocado no Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ.

Gráfico 11 - Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)

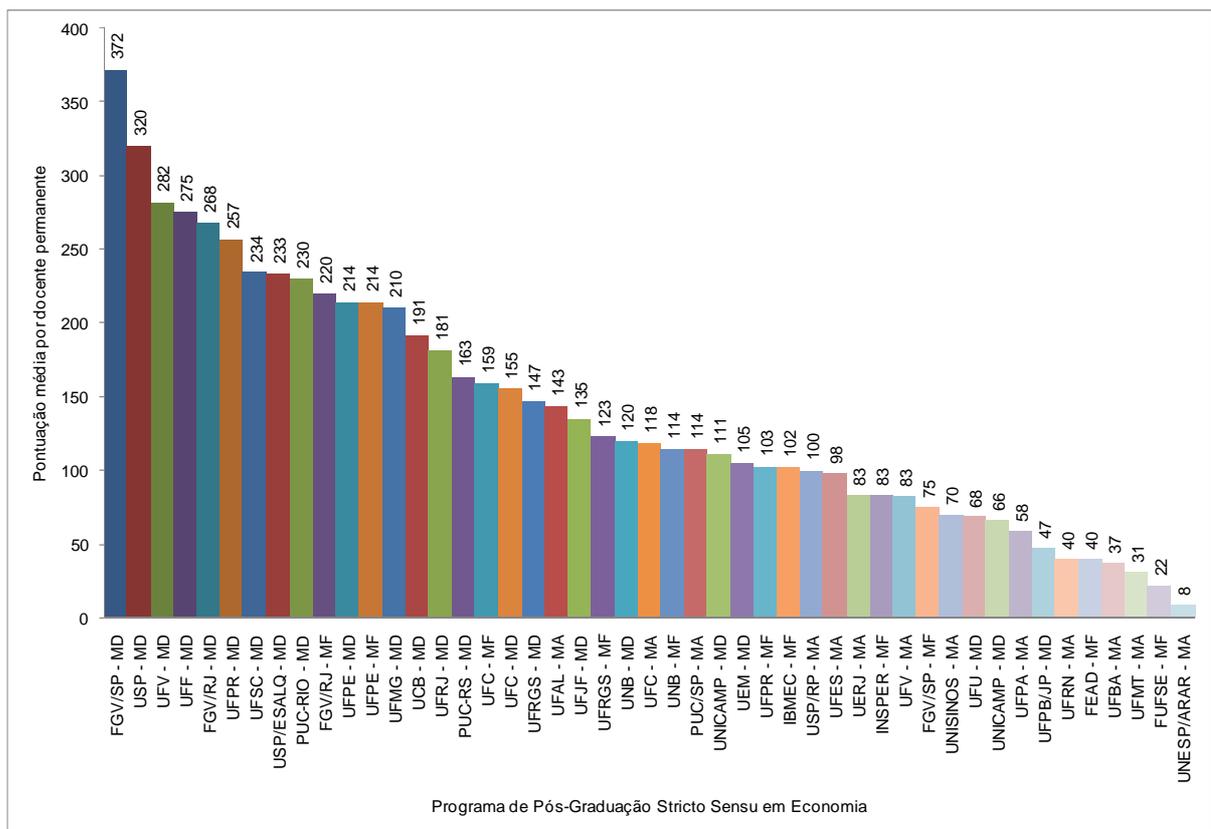


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

No triênio 2007-2009, a UCB cai para a 14ª posição e a FGV/SP assume a primeira posição, com 372 pontos, um aumento de aproximadamente 26% em sua produtividade média. O Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, aumenta sua produtividade média em 6,19%, totalizando 320 pontos. Destaca-se o ganho de sete posições do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia

Aplicada da Universidade Federal de Viçosa (UFV), que somou 282 pontos, exatamente 100 pontos a mais que no período anterior, um aumento significativo de 55%. No Gráfico 12, observou-se, mais uma vez, que a distância entre as instituições permaneceu estável, sem grandes variações nas posições intermediárias.

Gráfico 12 - Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

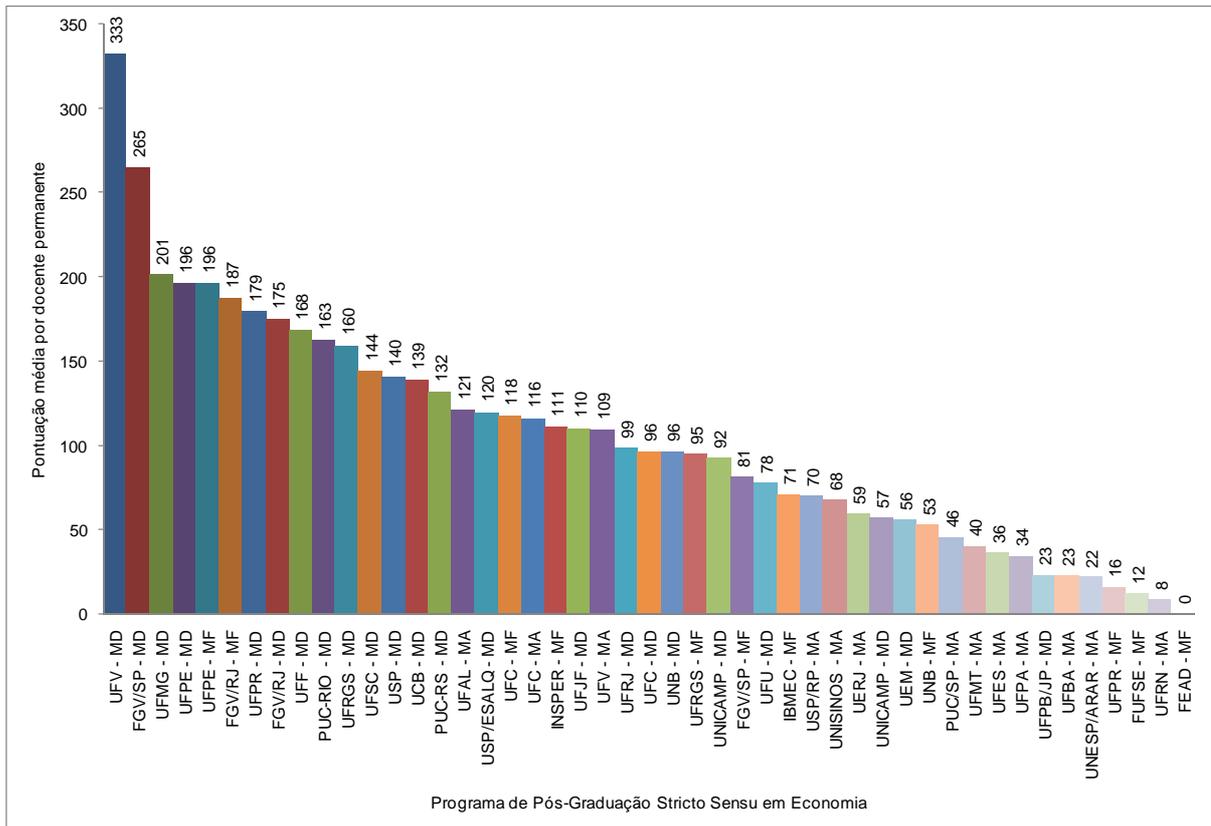


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Nos anos de 2010 e 2011, conforme o Gráfico 13, verificou-se que a ascensão da pontuação média do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV lhe conferiu a melhor posição do período, com 333 pontos. Seguiu-se a ele o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP, com 265 pontos e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que totalizou 201 pontos. Em mais um período, constatou-se a baixa variação da pontuação nas posições intermediárias. Destaca-

se que como somente um programa não pontuou no triênio, logo a pontuação média de seus docentes foi zero.

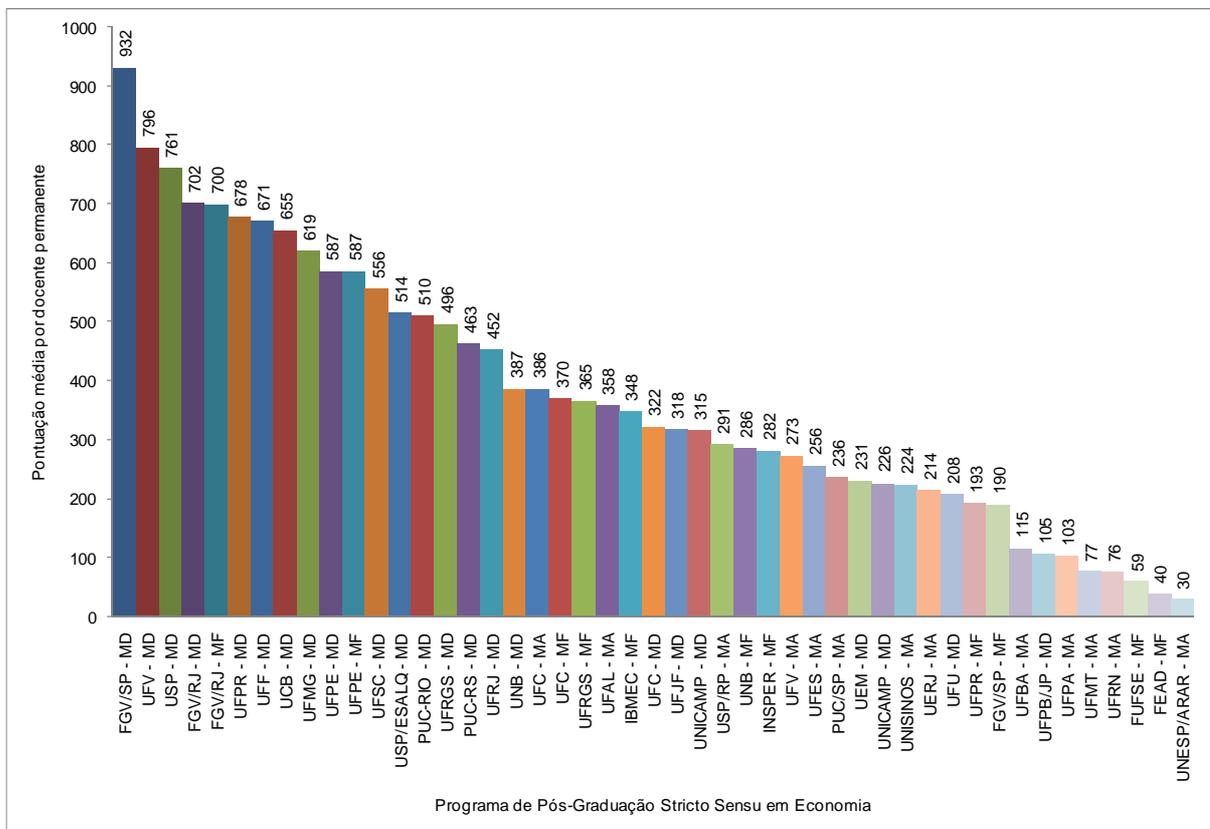
Gráfico 13 - Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

De acordo com o Gráfico 14, verificou-se que para todo o período analisado, ou seja, de 2004 a 2011, os programas que obtiveram as pontuações médias por docente permanente mais elevadas foram o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP, que totalizou 932 pontos, o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV, com 796 pontos e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, que somou 761 pontos. Da mesma forma como se verificou nos triênios de forma individual, para todo o período a distância entre as instituições diminuiu, mantendo-se uma variação pouco intensa nas posições intermediárias.

Gráfico 14 - Pontuação média dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

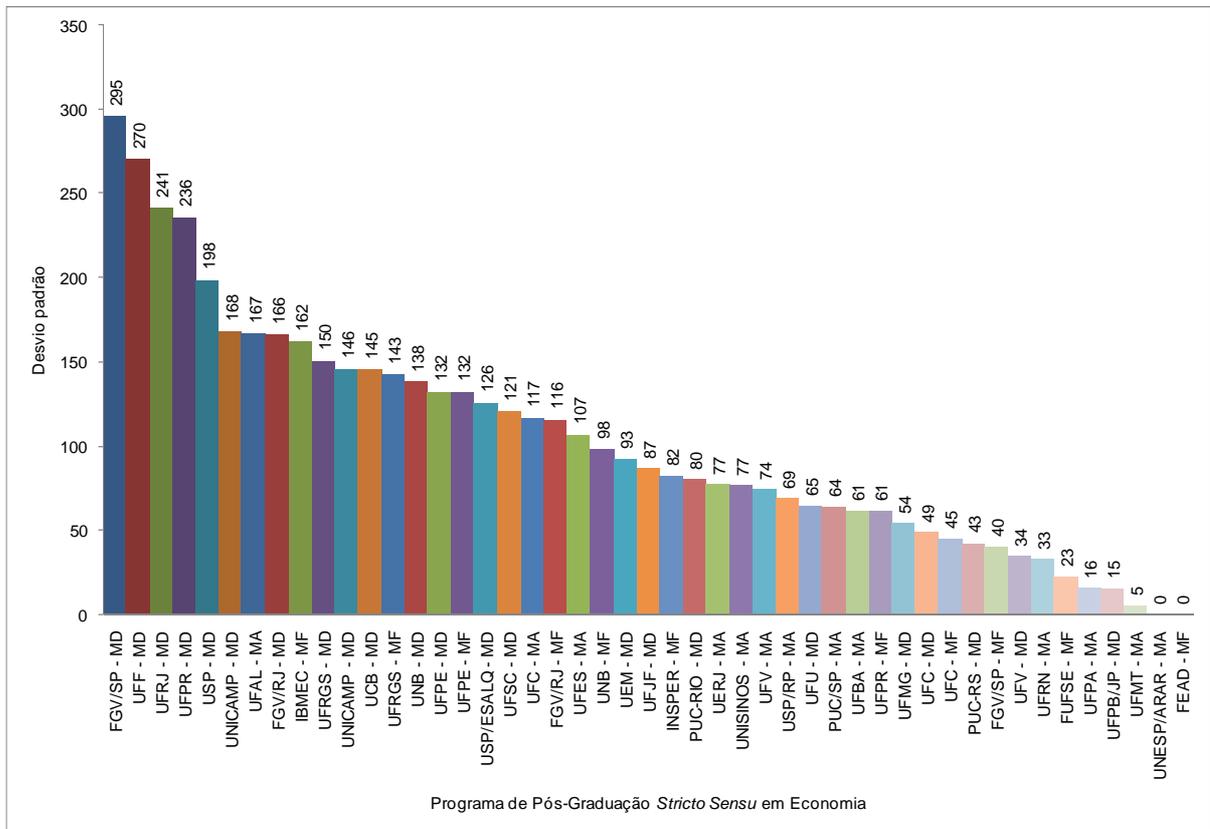
Pelo exposto, a realidade das publicações dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação da amostra foram observadas com maior exatidão a partir da análise da pontuação média por professor. Verificou-se a superioridade da região Sudeste do país na produção científica, pela expressiva pontuação total média obtida pelos PPGs que ocuparam as três primeiras colocações. Nesse sentido, destaca-se a evolução significativa do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV, que no primeiro triênio ocupou a décima posição, e ao diminuir a diferença de pontuação em relação ao demais programas, passou a ocupar a terceira colocação no período subsequente e a primeira posição entre os anos de 2010 e 2011, o que lhe conferiu a segunda melhor média por professor permanente dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil para o período de 2004 a 2011.

4.1.3 Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011)

Apesar da realidade das publicações dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação da amostra ter sido observada com maior precisão a partir da análise da pontuação média por professor, observou-se que o desempenho de cada docente pode sofrer variações em virtude de diversos fatores. Para tanto, fez-se necessário verificar a dispersão da produção científica dos professores permanentes em relação à média apresentada pelo PPG ao qual estão vinculados.

De acordo com o Gráfico 15, verificou-se que o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade Federal Fluminense (UFF) possuíram valores significativamente superiores as demais instituições no triênio 2004-2006, totalizando 295 e 270 pontos, respectivamente. Logo, seguiu-se o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Indústria e da Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com 241 pontos. Cabe ressaltar que os programas que possuíram o maior desvio padrão no triênio analisado não foram os mesmos que obtiveram a maior produção científica total.

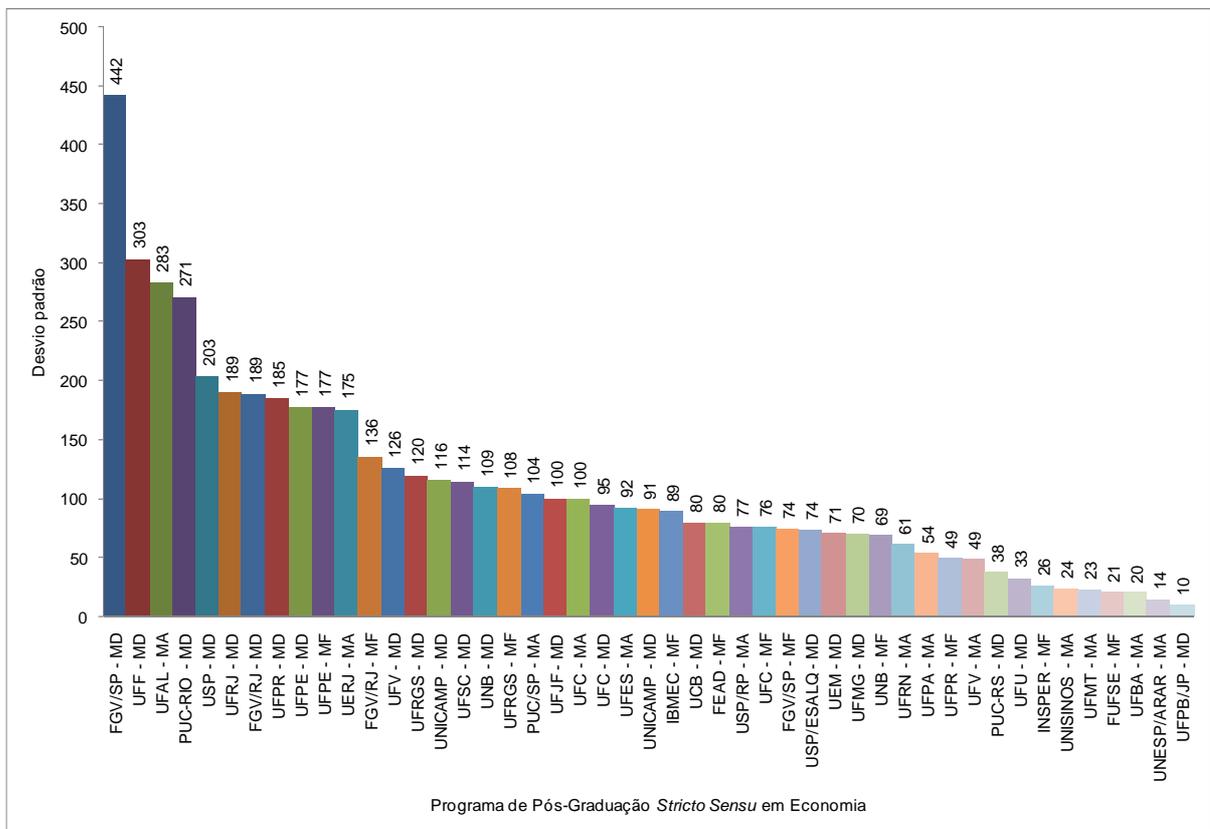
Gráfico 15 - Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

No segundo triênio analisado, 2007-2009, observou-se a superioridade dos valores apresentados para o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP, com 442 pontos e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da UFF, que totalizou 303 pontos, conforme o Gráfico 16. Destaca-se que no mesmo triênio, o PPG da FGV/SP também apresentou a maior pontuação média para os docentes permanentes vinculados ao programa.

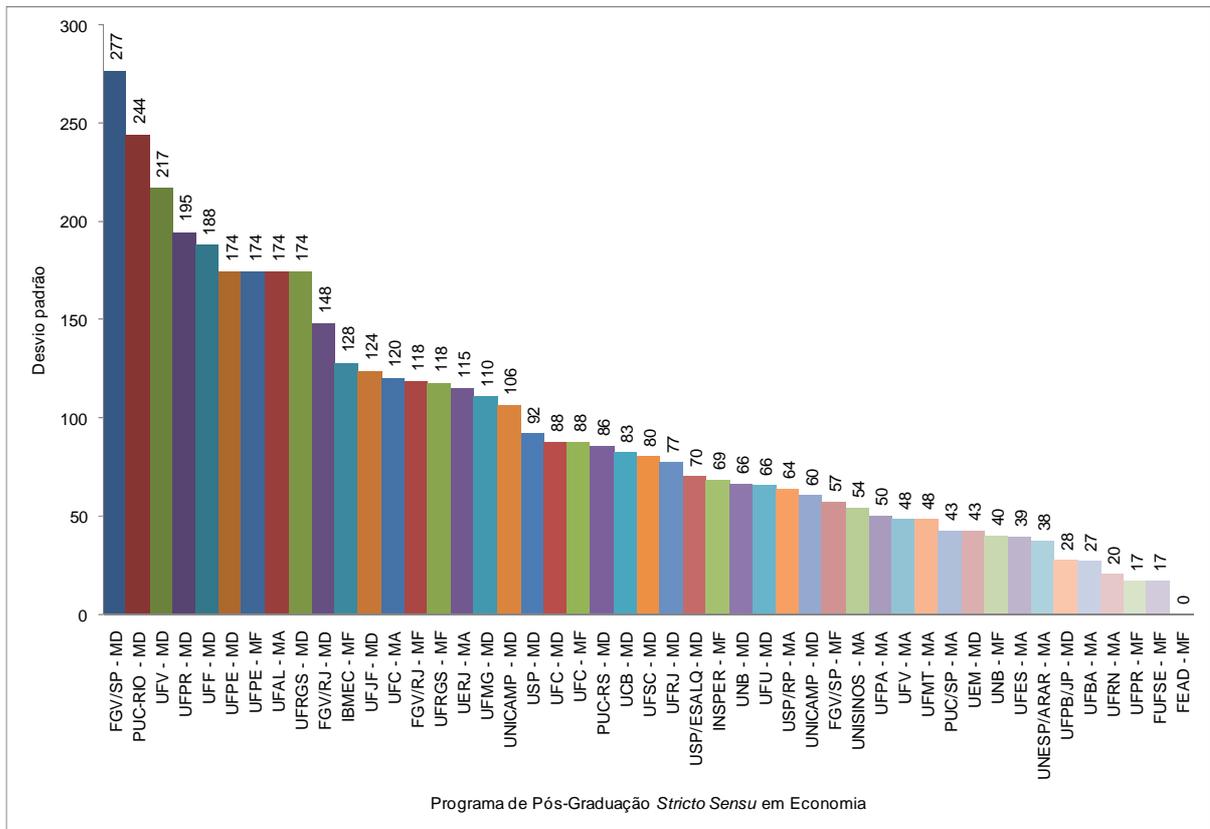
Gráfico 16 - Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

De acordo com o Gráfico 17, nos anos de 2010 e 2011 o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP continuou com a maior pontuação para o desvio padrão, somando 277 pontos, porém essa soma foi 59,5% inferior a apresentada no triênio anterior, o que resultou em uma distribuição mais igualitária da produção científica entre os professores permanentes que integravam esse programa. A segunda maior pontuação foi de 244 pontos e a terceira, de 217 pontos para os programas de pós-graduação Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ) e Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV, respectivamente.

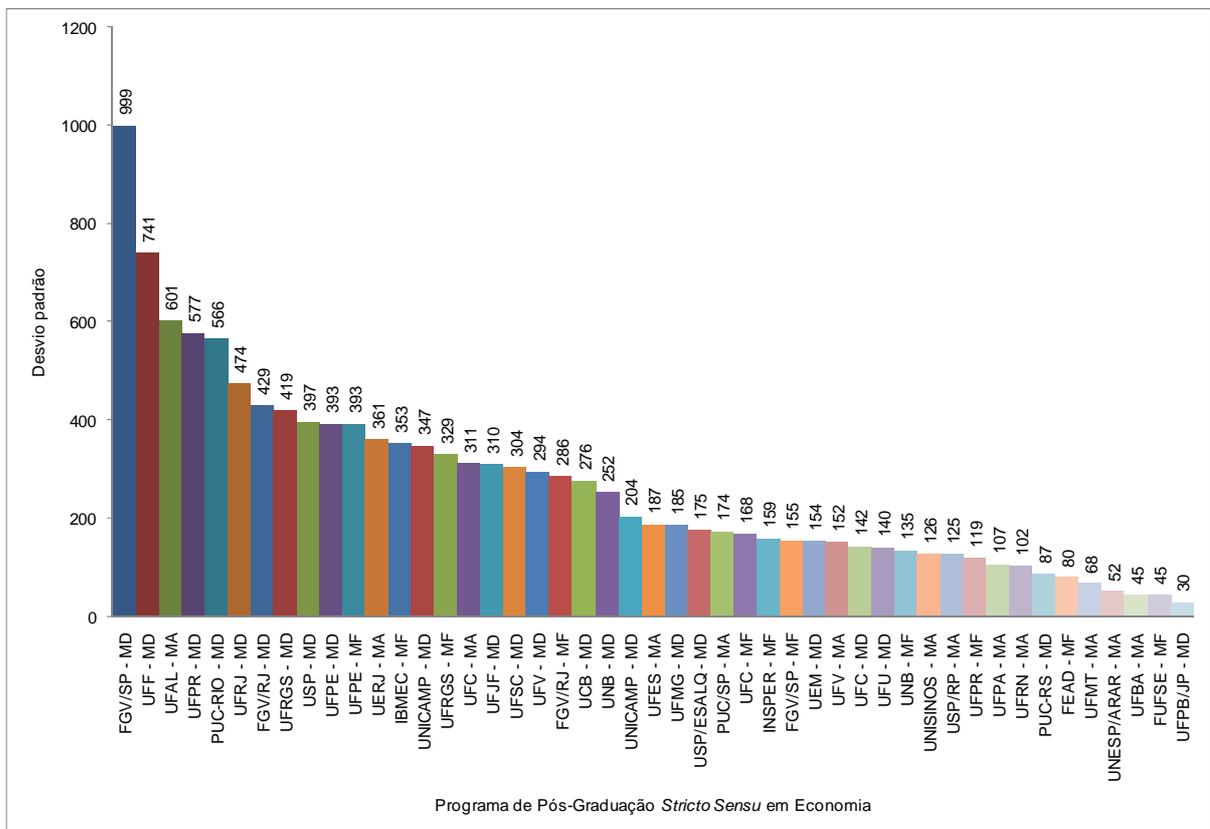
Gráfico 17 - Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Em uma análise geral, verificou-se que o maior desvio padrão foi apresentado para o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP, que somou 999 pontos de 2004 a 2011. Seguiu-se a esse programa o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da UFF, com 741 pontos e o Mestrado Acadêmico em Economia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), que totalizou 601 pontos, conforme o Gráfico 18.

Gráfico 18 - Desvio padrão da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

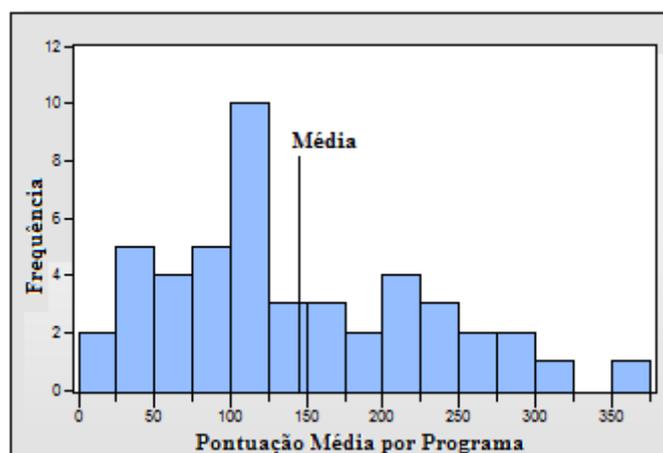
Pelo exposto, pode-se concluir que nesses PPGs houve uma disparidade significativa no que tange a publicação de artigos em periódicos pelos professores permanentes desses programas, uma vez que uns publicam em maior quantidade que outros. Nesses casos, verificou-se que a pontuação total obtida por esses PPGs resultou em maior escala da produção científica de alguns docentes a eles vinculados do que de um trabalho em equipe.

4.1.4 Produtividade dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011)

Com vistas a disparidade de publicação de artigos em periódicos dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, analisou-se a produção científica de cada docente individualmente, considerando-se produtivo, aquele professor que atingisse, no

mínimo, 150 pontos no triênio. Utilizou-se essa definição pois, apesar da média do triênio 2007-2009 ter sido de 141 pontos, após avaliação da distribuição das médias por programas, verificou-se que a média situou-se na frequência de 150 pontos, conforme pode se observar no Gráfico 19. Assim, optou-se por considerar produtivos somente aqueles professores que apresentassem uma produção igual ou superior a 150 pontos.

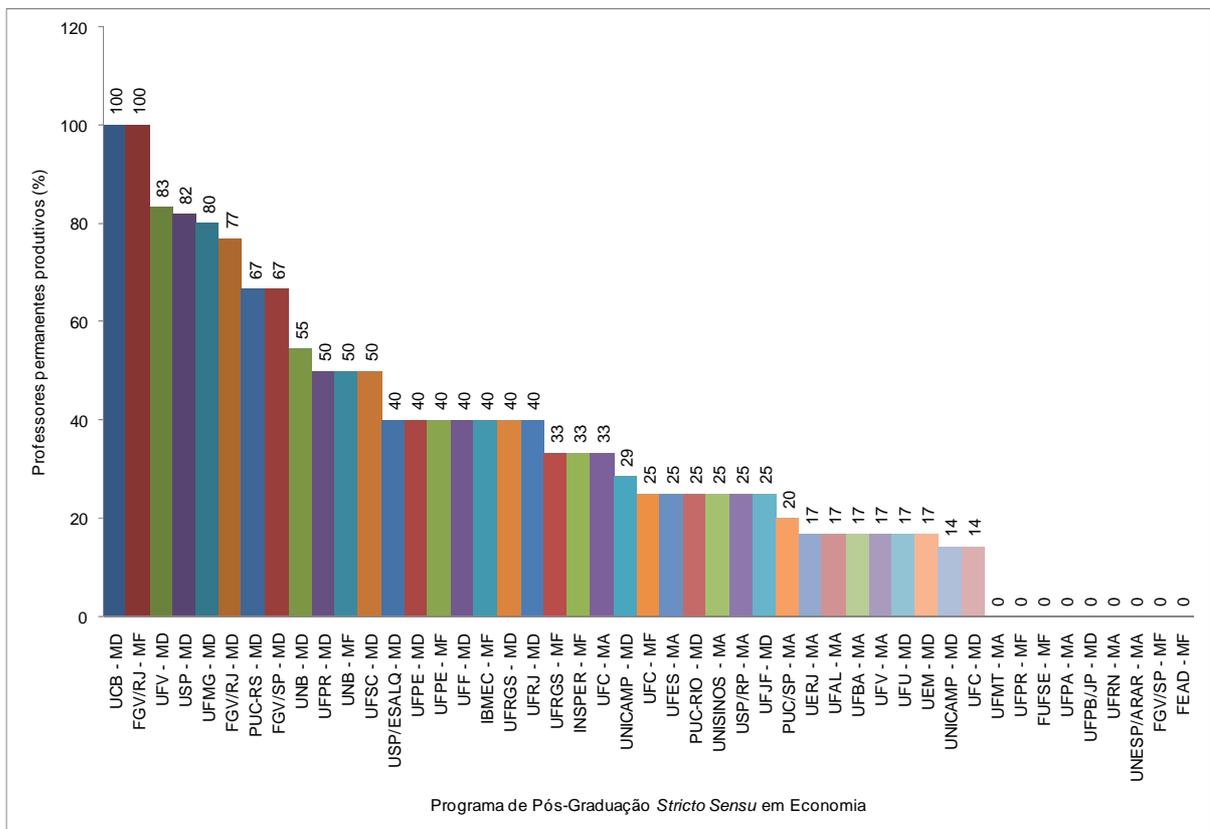
Gráfico 19 – Frequência da pontuação média dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

No triênio 2004-2006, verificou-se que o percentual de professores produtivos variou de forma significativa entre os programas da amostra, sendo que dois PPGs atingiram 100%, como o Mestrado Profissional em Economia da FGV/RJ, que obteve a terceira colocação na pontuação total no período em questão, e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade Católica de Brasília (UCB), enquanto nove programas ficaram com 0%, conforme apresentado no Gráfico 20.

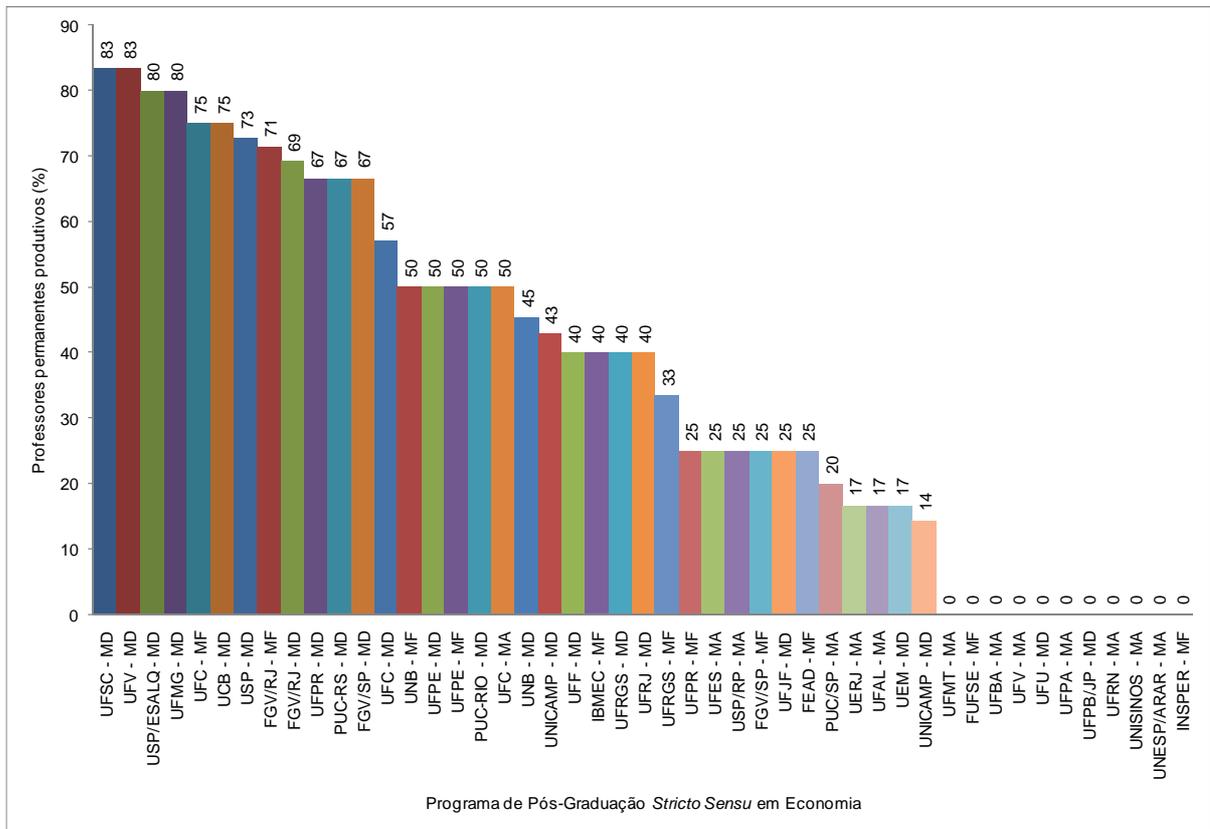
Gráfico 20 - Porcentual de docentes permanentes produtivos nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

De acordo com o Gráfico 21, para os anos de 2007 a 2009 o percentual variou em menor intensidade nas posições intermediárias, porém, novamente, duas instituições se sobressaíram as demais, atingindo 83% de professores produtivos no triênio. Por sua vez, a quantidade de programas com 0% aumentou de nove para onze.

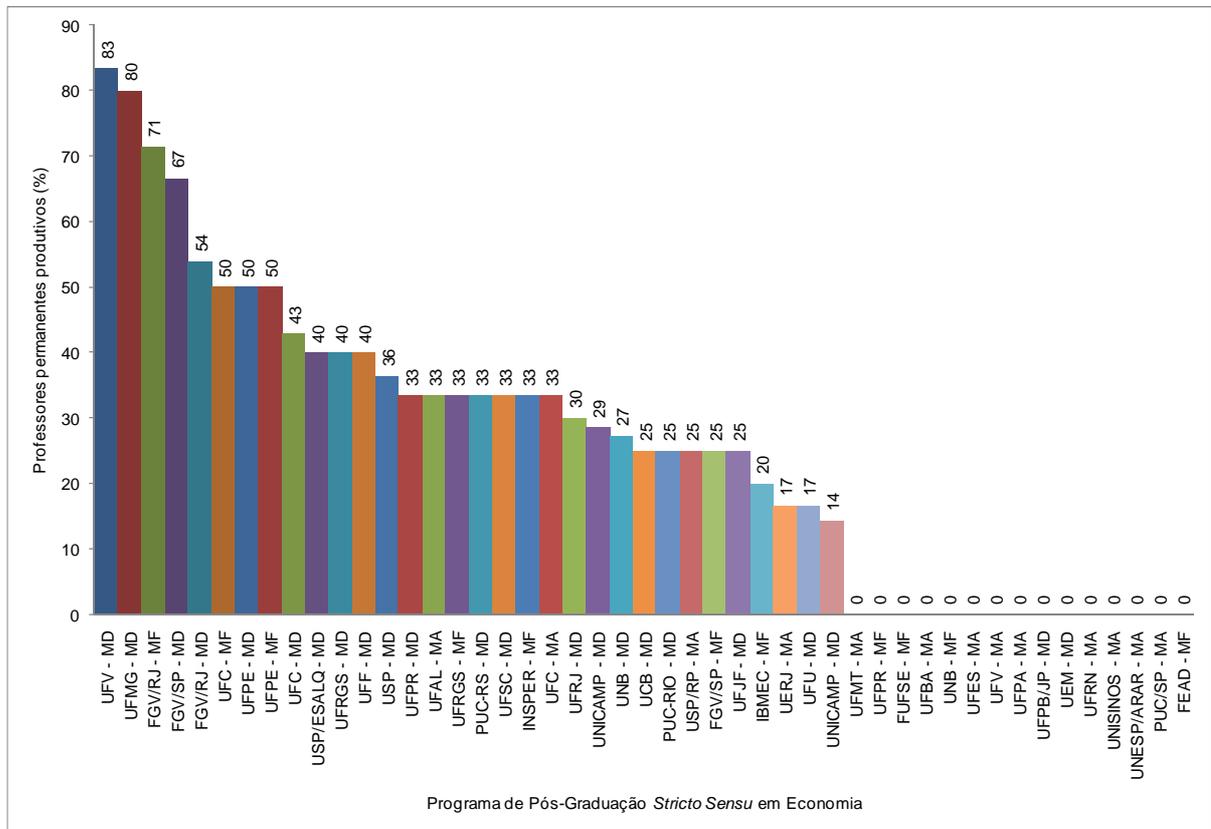
Gráfico 21 - Porcentual de docentes permanentes produtivos nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Em 2010 e 2011, conforme o Gráfico 22, somente uma instituição obteve o maior percentual de professores permanentes produtivos, o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV, com 83%, que também auferiu a maior pontuação média por docente para o mesmo período analisado. Ressalta-se, nesses dois anos, a quantidade significativa de 15 programas com 0%, ante os onze apurados para o triênio anterior.

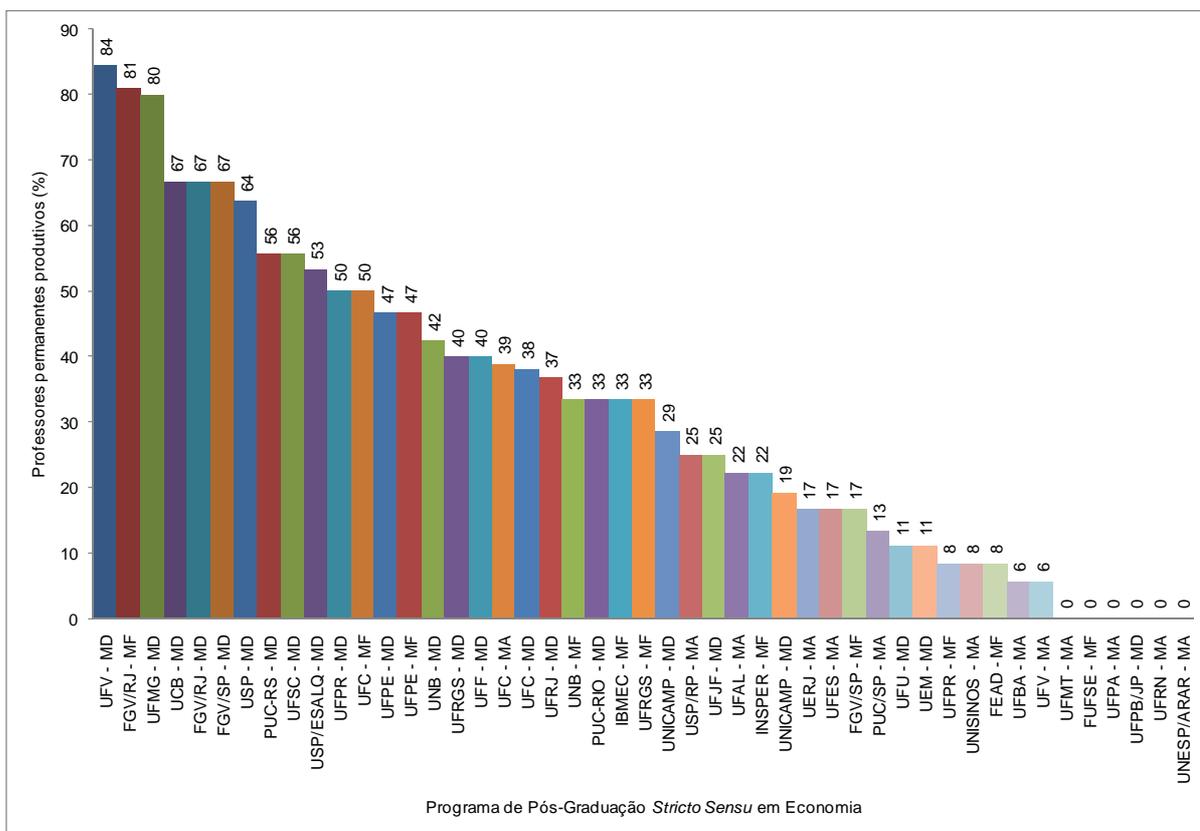
Gráfico 22: Percentual de docentes permanentes produtivos nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Em uma análise geral, somente 12 PPGs tiveram 50% ou mais de professores permanentes produtivos em seus programas, em que cabe ressaltar o elevado percentual do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV perante os demais. Observou-se, também, que para percentuais abaixo dos 50%, a variação se deu em menor intensidade, apesar da significativa disparidade entre o percentual da primeira, 84% e da última instituição, 0%, de acordo com o Gráfico 23.

Gráfico 23 - Porcentual de docentes permanentes produtivos nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Visto o exposto, verificou-se que os percentuais de produtividade mais elevados foram auferidos pelos programas que apresentaram as maiores pontuações médias por docente permanente.

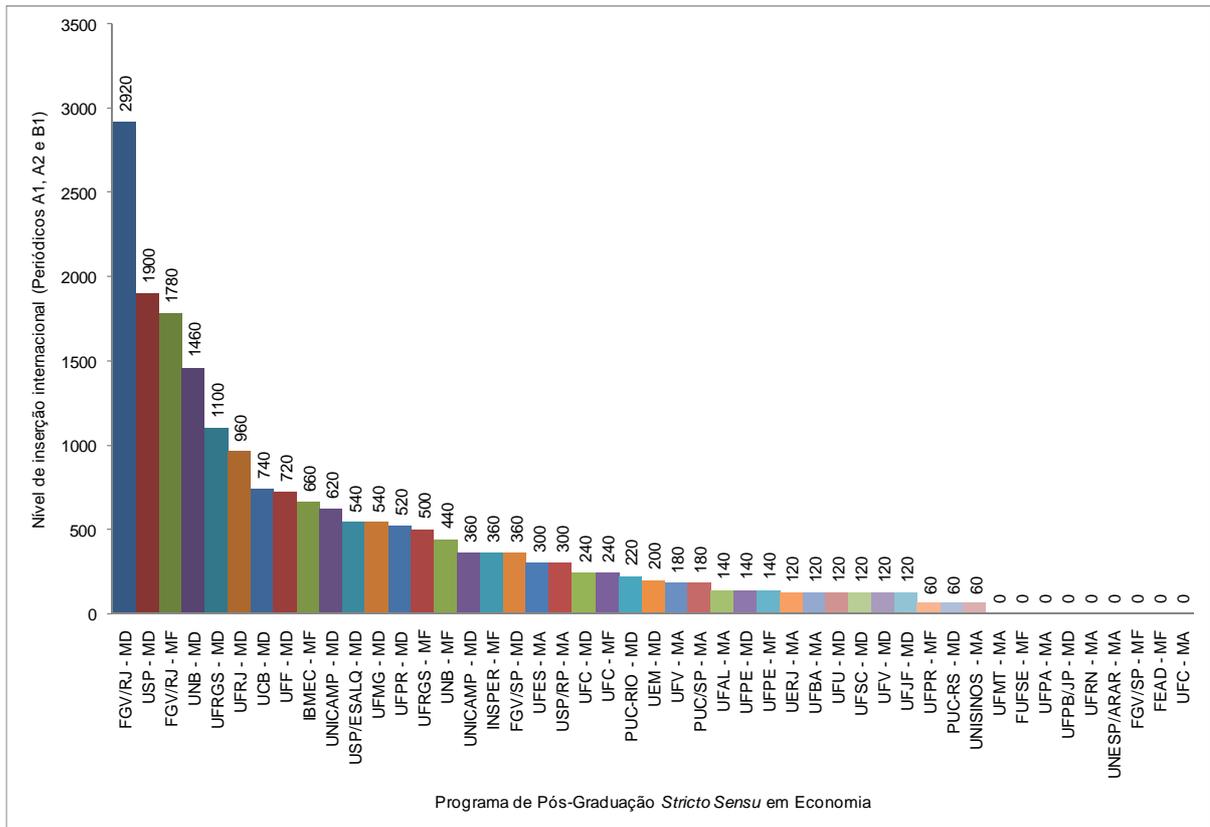
4.1.5 Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011)

O último critério analisado nesta seção foi o nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil para o período de 2004 a 2011. Para tanto, somou-se, a cada triênio, a pontuação obtida por cada professor para publicações de artigos em periódicos classificados pela CAPES como A1 (100 pontos), A2 (80 pontos) e B1 (60 pontos). De acordo com o Documento de Área da Economia (2009)

o estrato A1 é composto por periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 17,00 – 100,00. Por sua vez, o estrato A2 compõe periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 4,50 – 16,99. Já o estrato B1 compreende periódicos internacionais com índice de citação no intervalo de 1,34 – 4,99, mais alguns periódicos internacionais considerados B no triênio anterior.

No primeiro triênio analisado, 2004-2006, destacou-se a pontuação auferida pelo Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ para artigos completos publicados em periódicos internacionais, com 2.920 pontos, uma diferença significativa em relação ao segundo colocado, o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, que somou 1.900 pontos. A terceira posição coube ao Mestrado Profissional em Economia da FGV/RJ, que totalizou 1.780 pontos. Cabe ressaltar que a mesma ordem se verificou para a pontuação total, primeiro item analisado nesta seção. Conforme o Gráfico 24, a diferença para os demais programas da amostra foi consideravelmente elevada, uma vez que, juntamente aos programas já citados, somente mais dois PPGs atingiram acima de 1.000 pontos. Destaque também para as nove instituições que não pontuaram no período analisado.

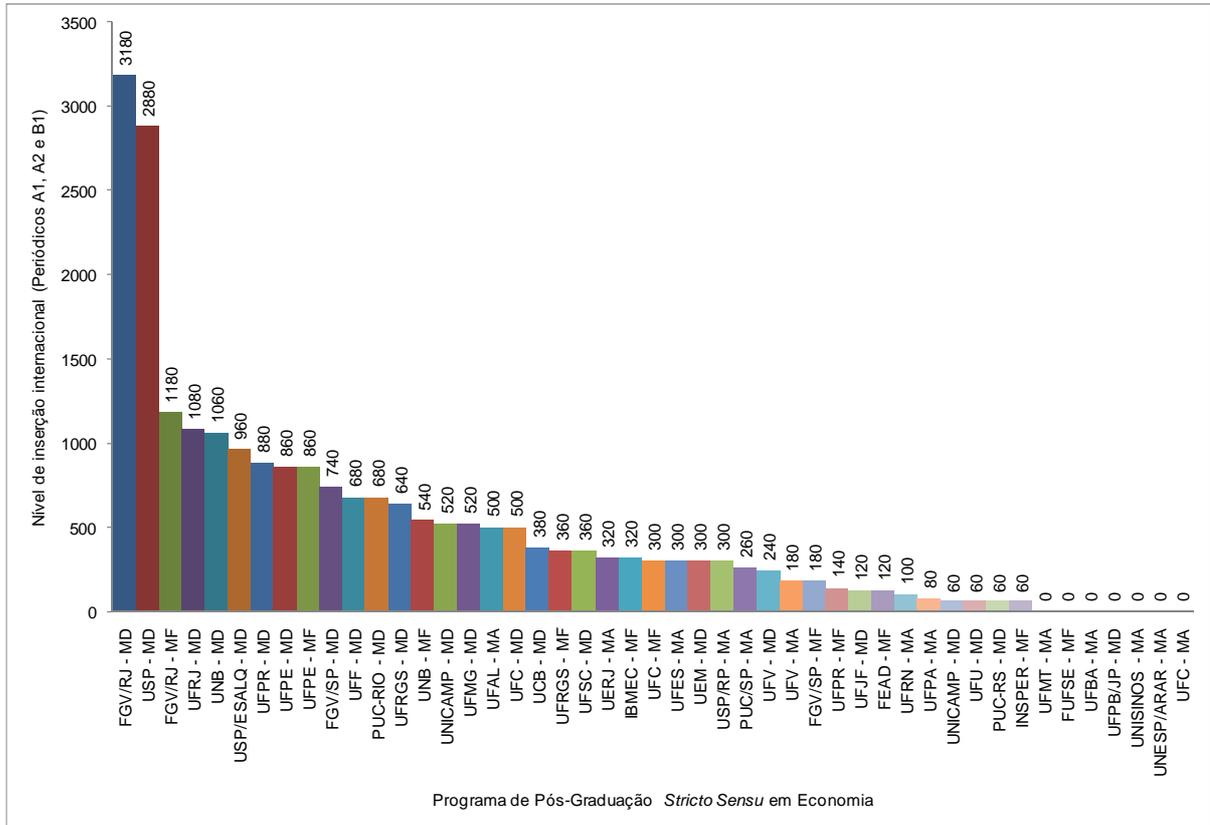
Gráfico 24 - Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Para o triênio de 2007 a 2009, observou-se a mesma classificação verificada no período anterior, e, mais uma vez, somente cinco programas atingiram mais de 1.000 pontos. Nesse triênio a quantidade de instituições que não pontuaram baixou de nove para sete. De acordo com o Gráfico 25, a pontuação variou em menor intensidade nas posições intermediárias.

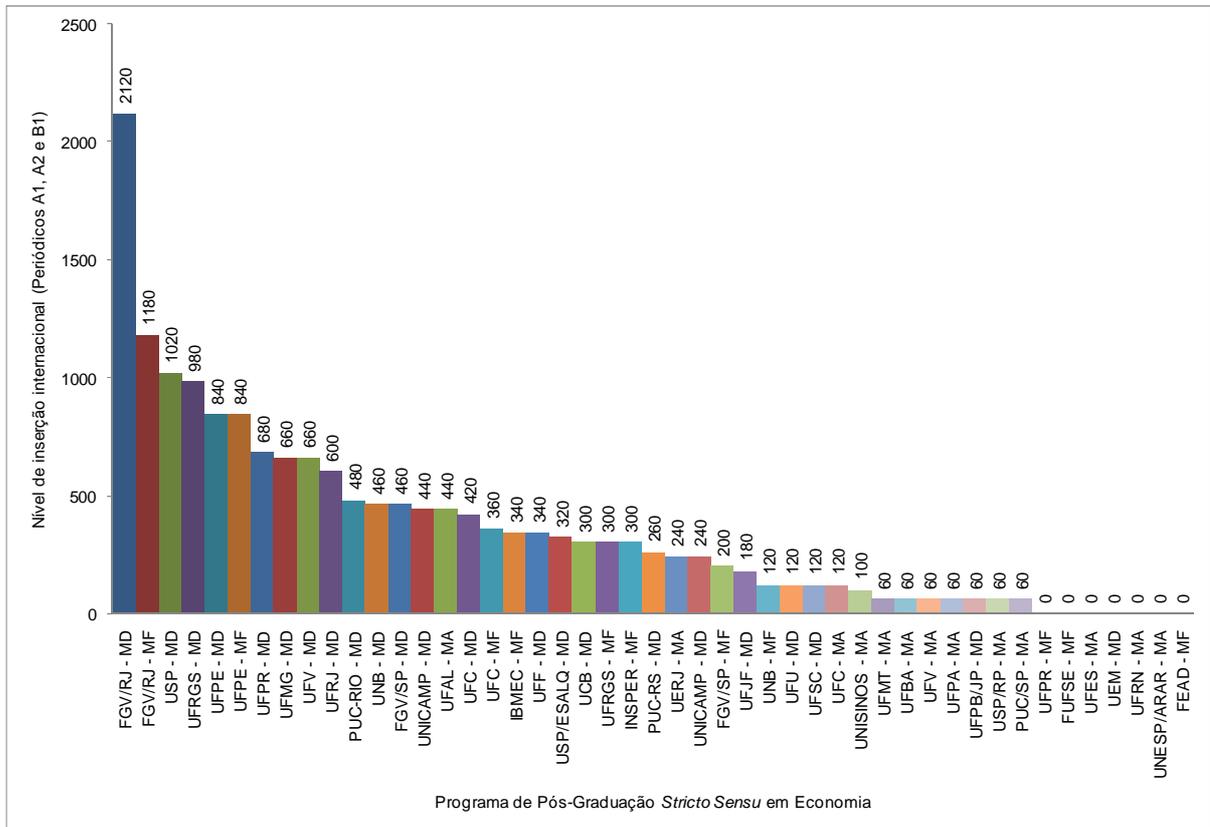
Gráfico 25 - Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

De acordo com o Gráfico 26, para os anos de 2010 e 2011, novamente os três programas foram os que mais pontuaram no período, porém a segunda e terceira posições foram invertidas. Desta vez, somente o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ (2.120 pontos), o Mestrado Profissional em Economia da FGV/RJ (1.180 pontos) e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP (1.020 pontos), totalizaram mais de 1.000 pontos. Em mais um período, as posições intermediárias variaram em menor intensidade e o número de instituições que não pontuaram continuou o mesmo, ou seja, sete.

Gráfico 26 - Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)

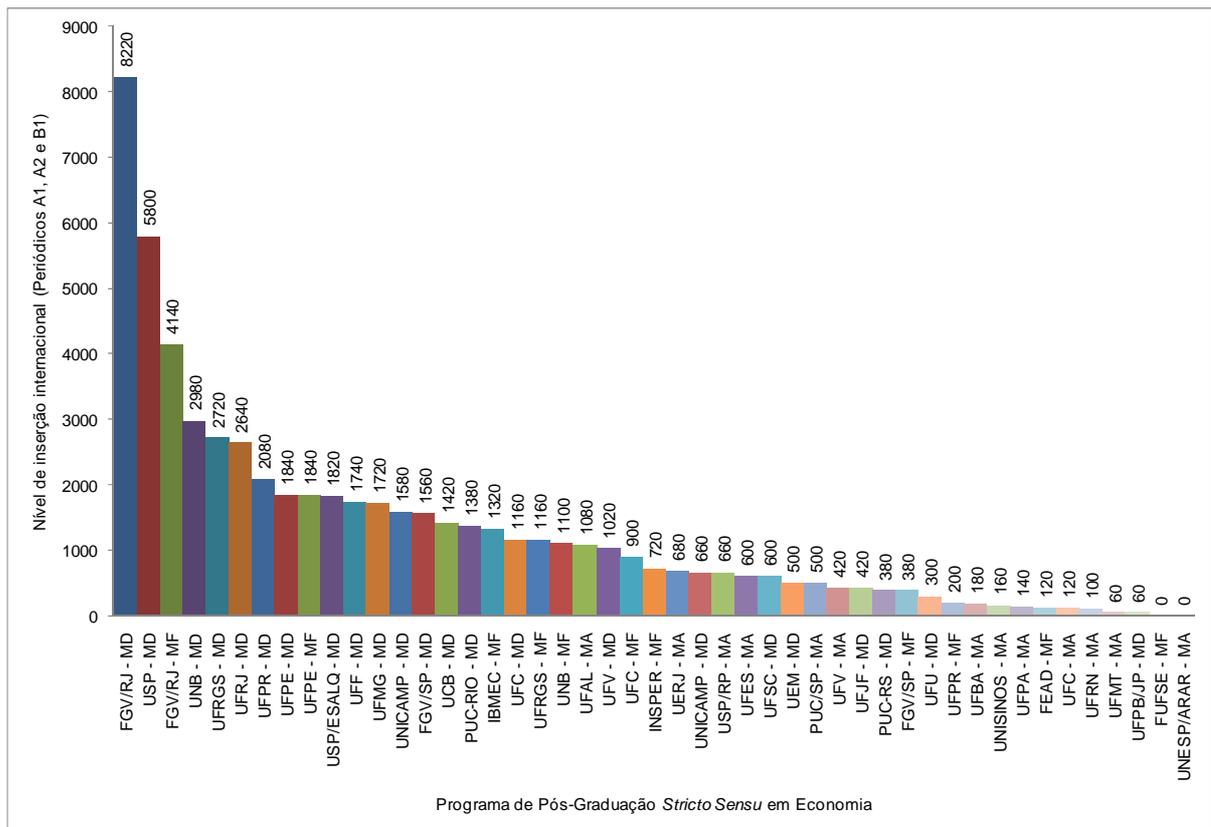


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Pelo exposto e considerando-se todo o período analisado, isto é, de 2004 a 2011, verificou-se a hegemonia do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ na publicação de artigos em periódicos internacionais, que totalizou 8.220 pontos. Conforme já evidenciado nos triênios em separado, a segunda colocação foi conferida ao Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, com 5.800 pontos, e a terceira ao Mestrado Profissional em Economia da FGV/RJ, que auferiu 4.140 pontos. Cabe ressaltar que o PPG acadêmico da FGV/RJ também foi o que obteve a maior pontuação total no período de análise desta pesquisa, uma vez que somente o nível de inserção internacional desse programa foi responsável por 90% de toda a produção científica dos professores permanentes vinculados a esse PPG. Outro fator relevante, assim como já verificado anteriormente, foi que a pontuação variou em menor intensidade nas posições intermediárias, visto que a disparidade ficou por conta das altas pontuações registradas pelos programas que ocuparam as

primeiras colocações em detrimento dos demais. A síntese do que foi apurado para o nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação em Economia no Brasil no período de 2004 a 2011 pode ser verificado no Gráfico 27.

Gráfico 27 - Nível de inserção internacional da produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Visto que a avaliação dos programas de pós-graduação em Economia no Brasil é feita com base em quesitos previamente estabelecidos e padronizados para todas as áreas do conhecimento, tais como proposta do programa, corpo docente, corpo discente, teses e dissertações, produção intelectual, inserção social e relevância, ressalta-se que esta seção do presente trabalho não objetivou avaliar a qualidade dos programas da amostra, mas sim, analisar a produção científica dos docentes permanentes dos referidos PPGs no período de 2004 a 2011, no que diz respeito a pontuação total, pontuação média, desvio padrão, porcentual de

professores produtivos e nível de inserção internacional, com vistas a contribuir para a discussão a respeito da publicação de artigos em periódicos dos programas de pós-graduação em Economia do país.

4.2 REDES DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS PROFESSORES PERMANENTES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ECONOMIA NO BRASIL DE 2004 A 2011

A análise das redes sociais é uma ferramenta que permite conhecer as interações entre qualquer classe de indivíduos, sendo importante para analisar relacionamentos que permitam a identificação de padrões que explicam e, em alguns casos, aprimoram a cooperação (ALEJANDRO; NORMAN, 2005).

Por suas características peculiares, a análise das redes sociais demanda informação do tipo qualitativa, fazendo-se necessário seguir uma série de técnicas que permitam ordenar as informações dos indivíduos para que as mesmas possam ser representadas em um gráfico ou rede, que constituem um instrumento relevante para representar as interações entre eles.

Conforme Alejandro e Norman (2005) se entende por rede um grupo de indivíduos com um fim específico que, de forma individual ou agrupada, relacionam-se uns com os outros caracterizados pela existência de fluxos de informação. As redes podem ter poucos ou muitos atores e uma ou mais categorias de relações entre eles, sendo que uma rede é composta por três elementos básicos: os nós ou atores, isto é, pessoas ou grupos de pessoas que se agrupam com um objetivo em comum, os vínculos, ou seja, laços que existem entre dois ou mais nós e são representados por linhas e, por fim, o fluxo, que indica a direção do vínculo e se representa com uma seta que mostra o seu sentido.

De acordo com os resultados pretendidos com a análise, a estrutura de uma rede pode ser analisada com recurso a variados indicadores. De acordo com Alejandro e Norman (2005), os indicadores de centralidade permitem analisar a rede, tanto individual quanto coletivamente, encontrando resultados diversos tais como o grau de conectividade da rede, indivíduos com o maior ou menor número de interações, intermediação de alguns atores nas relações entre indivíduos e a proximidade entre os indivíduos através das suas interações.

Os indicadores de centralidade utilizados nesta dissertação foram:

- Centralidade: consiste no número de atores com os quais um ator está diretamente relacionado;
- Centralização: trata-se de uma condição específica na qual um ator exerce um papel claramente central ao estar altamente conectado a rede;
- Intermediação: refere-se a possibilidade que um ator tem para intermediar as comunicações entre os pares de nós. Cabe ressaltar que os nós também são conhecidos como “atores-ponte”;
- Proximidade: capacidade de um ator para alcançar todos os nós da rede.

Além de verificar a configuração gráfica das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil de 2004 a 2011, esta seção objetivou analisar os indicadores das redes através do Grau de Centralidade, o Índice de Centralização, o Grau de Intermediação e o Grau de Proximidade. Cabe ressaltar que, por se tratar de análise de redes, nas subseções 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 e 4.2.4, utilizou-se a nomenclatura “ator” para designar os professores/docentes dos PPGs que integraram a amostra.

4.2.1 Grau de Centralidade e Índice de Centralização das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004 a 2011)

O Grau de Centralidade é o número de atores aos quais um ator está diretamente relacionado. Divide-se em grau de entrada e grau de saída conforme a direção dos fluxos. O grau de entrada caracteriza-se pela soma das interações que os outros nós têm com o ator, enquanto o grau de saída é a soma das interações que os atores tem com os outros. De acordo com Silva e Garcia (2012), o Grau de Centralidade identifica o número de contatos diretos que um ator mantém em uma rede e para a análise dessa medida se considera a existência de relação entre os atores e não a distância entre eles.

Para o primeiro triênio analisado, 2004-2006, verificou-se que todo o fluxo da rede é bidirecional, uma vez que não há como a relação ocorrer em uma direção apenas. Os resultados do Quadro 2 mostram o grau de entrada e de saída de todos os nós. As duas últimas colunas, o grau de saída normalizado e o grau de entrada normalizado, são a representação porcentual dos referidos graus. Dessa forma, observou-se que o ator central desta rede, em termos de interações recebidas, foi

Fernando Ferrari Filho, professor permanente do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pois obteve um grau de entrada de 6 e um grau de entrada normalizado de 5,51%.

Quadro 2 - Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)

DOCENTE ¹	GRAU DE SAÍDA	GRAU DE ENTRADA	GRAU DE SAÍDA NORMALIZADO	GRAU DE ENTRADA NORMALIZADO
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	6.000	6.000	5,51	5,51
José L. da C. Oreiro (UFPR/MD)	4.000	4.000	3,67	3,67
Paulo K. Monteiro (FGV-RJ/MD)	4.000	4.000	3,67	3,67
Ricardo O. L. de Melo (FUFSE/MF)	4.000	4.000	3,67	3,67
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	4.000	4.000	3,67	3,67
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	4.000	4.000	3,67	3,67
Antônio C. Campos (UFV/MD)	4.000	4.000	3,67	3,67
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	4.000	4.000	3,67	3,67
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	4.000	4.000	3,67	3,67
Wilfredo F. Leiva Mandonado (UCB/MD)	3.000	3.000	2,75	2,75
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	3.000	3.000	2,75	2,75
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	3.000	3.000	2,75	2,75
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	3.000	3.000	2,75	2,75
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	3.000	3.000	2,75	2,75
Regina C. Madalozzo (INSPER/MF)	3.000	3.000	2,75	2,75
Cassio F. C. Rolim (UFPR/MF)	3.000	3.000	2,75	2,75
Yony de S. B. Sampaio (UFPE/MD-MF)	3.000	3.000	2,75	2,75
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	3.000	3.000	2,75	2,75
Frederico G. Jayme Jr. (UFMG/MD)	3.000	3.000	2,75	2,75
José R. de Santana (FUFSE/MF)	3.000	3.000	2,75	2,75
José R. de L. Andrade (FUFSE/MF)	3.000	3.000	2,75	2,75
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	2.000	2.000	1,84	1,84
Maurício A. Serra (UFPR/MD-MF)	2.000	2.000	1,84	1,84
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Pedro C. G. Ferreira (FGV-RJ/MD-MF)	2.000	2.000	1,84	1,84
Alexandre F. Alves (UEM/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	2.000	2.000	1,84	1,84
Raul da M. S. Neto (UFPE/MD-MF)	2.000	2.000	1,84	1,84
André M. Magalhães (UFPE/MD-MF)	2.000	2.000	1,84	1,84
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	2.000	2.000	1,84	1,84
Antonio W. F. Menezes (UFBA/MA)	2.000	2.000	1,84	1,84
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	2.000	2.000	1,84	1,84
Roberto Meurer (UFSC/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Heloisia L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	2.000	2.000	1,84	1,84
Naercio A. Menezes Filho (USP/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	2.000	2.000	1,84	1,84
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Marcelo L. Curado (UFPR/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Cláudio S. Dedecca (UNICAMP/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
André M. Cunha (UFRGS/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Rubens P. Cysne (FGV-RJ/MD-MF)	2.000	2.000	1,84	1,84
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84

Continua

Continuação

DOCENTE ¹	GRAU DE SAÍDA	GRAU DE ENTRADA	GRAU DE SAÍDA NORMALIZADO	GRAU DE ENTRADA NORMALIZADO
Lia Hasenclever (UFRJ/MD)	2.000	2.000	1,84	1,84
Ecio de F. Costa (UFPE/MD-MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Fernando J. C. de Carvalho (UFRJ/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Maurício B. de P. Pinto (UNB/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Valter J. Stulp (PUC-RS/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Mirian R. P. Bacchi (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
José G. P. Meirelles (UFPR/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
João V. Issler (FGV-RJ/MD-MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Adelar Fochezatto (PUC-RS/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Ricardo C. Lima (UFPE/MD-MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marcelo R. de M. e Silva (UFRJ/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Stefano Florissi (UFRGS/MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Maria de L. R. Mollo (UNB/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Sinézio F. Maia (UFPB-JP/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Joilson Dias (UEM/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Bernardo P. M. Mueller (UNB/MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Jorge M. N. (UNB/MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Carlos F. L. Rocha (UFRJ/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Ana U. Ruiz (UFF/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
José L. Parré (UEM/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Ana F. Machado (UFMG/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Eduardo da M. e Albuquerque (UFMG/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
André M. G. Lages (UFAL/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92
Livio A. Wanderley (UFBA/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92
Carlos J. C. Bacha (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Fabiana F. Rocha (USP/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marcio I. Nakane (USP/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Octávio A. C. Conceição (UFRGS/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Francisco de S. Ramos (UFPE/MD-MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Sabino da S. Porto Jr. (UFRGS/MD-MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marcelo C. Medeiros (PUC-RIO/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marcio G. P. Garcia (PUC-RIO/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Jose S. F. Barbachan (IBMEC/MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Newton P. Bueno (UFV/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92
Dean L. Hansen (FUFSE/MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Geraldo S. de C. Barros (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Adriana M. Amado (UNB/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Henrique D. Neder (UFU/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Jorge L. M. da Silva (UFRN/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92
Rodolfo Hoffmann (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Ana L. Kassouf (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Alexandre B. da Cunha (IBMEC/MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Fernando de H. Barbosa (FGV-RJ/MD-MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Amália M. G. Godoy (UEM/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
André F. Z. de Azevedo (UNISINOS/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marcelo S. Portugal (UFRGS/MD-MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marcelo L. de M. e Silva (INSPER/MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Rosângela Ballini (UNICAMP/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Suzana Q. de A. Bastos (UFJF/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Hoyedo N. Lins (UFSC/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92

Continua

DOCENTE ¹	Conclusão			
	GRAU DE SAÍDA	GRAU DE ENTRADA	GRAU DE SAÍDA NORMALIZADO	GRAU DE ENTRADA NORMALIZADO
Lauro F. Mattei (UFSC/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Ramón V. G. Fernandez (FGV-SP/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marcelo B. Diniz(UFPA/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92
Ronaldo de A. e Arraes (UFC/MD-MF)	1.000	1.000	0,92	0,92
Marco A. C. Afonso (UFMG/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Rodrigo F. Simões (UFMG/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Maria I. de O. Mayorga (UFC/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92
Silvio A. F. Cário (UFSC/MD)	1.000	1.000	0,92	0,92
Oswaldo F. Guerra (UFBA/MA)	1.000	1.000	0,92	0,92

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre sino período em análise.

No Quadro 3, pode-se verificar os indicadores gerais de toda a rede, onde se observou a média de todas as relações, o desvio padrão, ou seja, a variação da média, a soma de todas as relações e o mínimo e máximo, que indicaram os graus mínimo e máximo de interações que os atores tiveram dentro da rede.

Quadro 3 - Indicadores gerais do Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)

Estatísticas Descritivas	Grau de Saída	Grau de Entrada	Grau de Saída Normalizado	Grau de Entrada Normalizado
Média	1.709	1.709	1.57	1.57
Desvio padrão	1.021	1.021	0.94	0.94
Soma	188.000	188.000	172.48	172.48
Variância	1.043	1.043	0.88	0.88
Mínimo	1.000	1.000	0.92	0.92
Máximo	6.000	6.000	5.51	5.51

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Outro indicador relevante no Grau de Centralidade é o Índice de Centralização, isto é, uma condição especial em que um ator exerce um papel claramente central ao estar ligado a todos os nós, os quais precisam passar pelo nó central para ligarem-se uns aos outros (ALEJANDRO; NORMAN, 2005). Para os anos de 2004 a 2006, o grau de centralização, tanto de entrada quanto de saída, da rede foi de 4,01%.

Para o segundo triênio em análise, 2007-2009, verificou-se novamente que todo o fluxo da rede é bidirecional. De acordo com o Quadro 4, observou-se que o ator central desta rede, em termos de interações recebidas, foi Marília Fernandes Maciel Gomes, professora permanente do Mestrado/Doutorado Acadêmico em

Economia Aplicada da Universidade Federal de Viçosa (UFV), pois obteve um grau de entrada de 7 e um grau de entrada normalizado de 8,05%. A essa, seguiu-se o docente Antônio Carvalho Campos, integrante do mesmo PPG, com um grau de entrada de 5 e um grau de entrada normalizado de 5,75%. Por apresentarem os maiores fluxos de interação com os outros atores, ambos estavam em posições estratégicas dentro da rede.

Quadro 4 - Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

DOCENTE ¹	GRAU DE SAÍDA	GRAU DE ENTRADA	GRAU DE SAÍDA NORMALIZADO	GRAU DE ENTRADA NORMALIZADO
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	7.000	7.000	8.05	8.05
Antônio C. Campos (UFV/MD)	5.000	5.000	5.75	5.75
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	4.000	4.000	4.60	4.60
Roberto Meurer (UFSC/MD)	4.000	4.000	4.60	4.60
Erlly C. Teixeira (UFV/MD)	4.000	4.000	4.60	4.60
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	3.000	3.000	3.45	3.45
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	3.000	3.000	3.45	3.45
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	3.000	3.000	3.45	3.45
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	3.000	3.000	3.45	3.45
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	3.000	3.000	3.45	3.45
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	3.000	3.000	3.45	3.45
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	3.000	3.000	3.45	3.45
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	3.000	3.000	3.45	3.45
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	3.000	3.000	3.45	3.45
Yony de S. B. Sampaio (UFPE/MD-MF)	2.000	2.000	2.30	2.30
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	2.000	2.000	2.30	2.30
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	2.000	2.000	2.30	2.30
Flávio A. F. D. Barreto (UFC/MD-MF)	2.000	2.000	2.30	2.30
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	2.000	2.000	2.30	2.30
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	2.000	2.000	2.30	2.30
Rogério S. de Mattos (UFJF/MD)	2.000	2.000	2.30	2.30
Pedro C. G. Ferreira (FGV-RJ/MD-MF)	2.000	2.000	2.30	2.30
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	2.000	2.000	2.30	2.30
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	2.000	2.000	2.30	2.30
Maria I. de P. Mayorga (UFC/MA)	2.000	2.000	2.30	2.30
Emerson L. L. Marinho (UFC/MD-MF)	2.000	2.000	2.30	2.30
Marcelo L. de M. e Silva (INSPER/MF)	2.000	2.000	2.30	2.30
Mirian R. P. B. (USP-ESALQ/MD)	2.000	2.000	2.30	2.30
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	2.000	2.000	2.30	2.30
André M. Cunha (UFRGS/MD)	2.000	2.000	2.30	2.30
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	2.000	2.000	2.30	2.30
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Adriano P. Gomes (UFV/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
Benedito D. Pereira (UFMT/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
Dirceu Grasel (UFMT/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
Ademar R. Romeiro (UNICAMP/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Andrea M. A. F. Minardi (INSPER/MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Cassio F. C. Rolim (UFPR/MF)	1.000	1.000	1.15	1.15

Continua

Conclusão

DOCENTE ¹	GRAU DE SAÍDA	GRAU DE ENTRADA	GRAU DE SAÍDA NORMALIZADO	GRAU DE ENTRADA NORMALIZADO
Mauricio A. Serra (UFPR/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Cesar R. L. da Silva (PUC-SP/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
Rudinei Tonetto Junior (USP-RP/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
José V. Caixeta Filho (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Ana L. Kassouf (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Amália M. G. Godoy (UEM/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Valter J. Stulp (PUC-RS/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Paulo de M. Jorge Neto (UFC/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Bastiaan P. Reydon (UNICAMP/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Ricardo O. L. de Melo (FUFSE/MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Ecio de F. Costa (UFPE/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
José R. de A. Carvalho Jr. (UFC/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Adelar Fochezatto (PUC-RS/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Heloisia L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Alexandre F. Alves (UEM/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
José L. Parré (UEM/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
João P. R. de Lima (UFPE/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Paulo F. de M. B. Cavalcanti Filho (UFPB-JP/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
João V. Issler (FGV-RJ/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Rubens P. Cysne (FGV-RJ/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Joilson Dias (UEM/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
José G. P. Meirelles (UFPR/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Marcelo L. Curado (UFPR/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Juliano J. Assunção (PUC-RIO/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Luis H. B. Braidó (FGV-RJ/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Marcelo B. Diniz (UFPA/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
Ronaldo de A. e Arraes (UFC/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Elaine A. Fernandes (UFV/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
Fabiana F. Rocha (USP/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Veronica I. F. Orellano (FGV-SP/MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Maria da C. S. de Sousa (UNB/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Maria E. T. Pianto (UNB/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Geraldo S. de C. Barros (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	1.000	1.000	1.15	1.15
Maurício B. de P. Pinto (UNB/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Hoyedo N. Lins (UFSC/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Paulo Schmidt (UFRGS/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Pedro C. D. Fonseca (UFRGS/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Dean L. Hansen (FUFSE/MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Fernando A. A. Veloso (IBMEC/MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Roberto de G. Ellery Jr. (UNB/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15
Carlos E. S. Gonçalves (USP/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Suzana Q. de A. Bastos (UFJF/MD)	1.000	1.000	1.15	1.15
Ricardo C. Lima (UFPE/MD-MF)	1.000	1.000	1.15	1.15

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do software *Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre si no período em análise.

No que tange o Índice de Centralização da rede, tanto o grau de entrada quanto de saída foi de 6,33% para os anos de 2007 a 2009. Os indicadores gerais de toda a rede podem ser observados no Quadro 5.

Quadro 5 - Indicadores gerais do Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

Estatísticas Descritivas	Grau de Saída	Grau de Entrada	Grau de Saída Normalizado	Grau de Entrada Normalizado
Média	1.614	1.614	1.85	1.85
Desvio padrão	1.060	1.049	1.22	1.21
Soma	142.000	142.000	163.22	163.22
Variância	1.123	1.101	1.48	1.45
Mínimo	1.000	1.000	1.15	1.15
Máximo	7.000	7.000	8.05	8.05

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Para os anos de 2010 e 2011, observou-se fluxo bidirecional para toda a rede. Verificou-se que os atores centrais dessa rede, em termos de interações recebidas, foram Antônio Carvalho Campos, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV e Fernando Ferrari Filho, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da UFRGS, que obtiveram um grau de entrada de 6 e um grau de entrada normalizado de 9,68%. Ambos ocuparam posições importantes dentro da rede por possuírem os maiores fluxos de interação com os outros atores, conforme apresentado no Quadro 6. No que diz respeito ao Índice de Centralização da rede, tanto o de entrada quanto o de saída, foi de 6,72%.

Quadro 6 - Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)

DOCENTE ¹	GRAU DE SAÍDA	GRAU DE ENTRADA	GRAU DE SAÍDA NORMALIZADO	GRAU DE ENTRADA NORMALIZADO
Antônio C. Campos (UFV/MD)	6.000	6.000	9.68	9.68
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	6.000	6.000	9.68	9.68
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	5.000	5.000	8.06	8.06
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	5.000	5.000	8.06	8.06
José L. da C. Oreiro (UFPR/MD)	5.000	4.000	8.06	8.06
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	5.000	5.000	8.06	8.06
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	4.000	4.000	6.45	6.45
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	4.000	5.000	6.45	6.45
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	4.000	4.000	6.45	6.45
Luiz C. B. G. Pereira (FGV/MD)	4.000	4.000	6.45	6.45

Continua

Conclusão

DOCENTE ¹	GRAU DE SAÍDA	GRAU DE ENTRADA	GRAU DE SAÍDA NORMALIZADO	GRAU DE ENTRADA NORMALIZADO
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	3.000	3.000	4.84	4.84
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	3.000	3.000	4.84	4.84
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	3.000	3.000	4.84	4.84
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	3.000	3.000	4.84	4.84
Erly C. Teixeira (UFV/MD)	3.000	3.000	4.84	4.84
André M. Cunha (UFRGS/MD)	3.000	3.000	4.84	4.84
Elaine A. Fernandes (UFV/MA)	2.000	2.000	3.23	3.23
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	2.000	2.000	3.23	3.23
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	2.000	2.000	3.23	3.23
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	2.000	2.000	3.23	3.23
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	2.000	2.000	3.23	3.23
Maria de L. R. Mollo (UNB/MD)	2.000	2.000	3.23	3.23
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	2.000	2.000	3.23	3.23
Marcelo B. Diniz (UFPA/MA)	2.000	2.000	3.23	3.23
Ana P. V. Bastos (UFPA/MA)	2.000	2.000	3.23	3.23
Joaquim P. de Andrade (UNB/MD)	2.000	1.000	3.23	3.23
Adriano P. Gomes (UFV/MA)	2.000	2.000	3.23	3.23
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	1.000	1.000	1.61	1.61
Raul da M. Silveira Neto (UFPE/MD-MF)	1.000	1.000	1.61	1.61
Luis H. B. Braido (FGV-RJ/MD-MF)	1.000	1.000	1.61	1.61
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	1.000	2.000	1.61	1.61
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Carlos E. E. L. da Costa (FGV-RJ/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Roberto Meurer (UFSC/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Octávio A. C. Conceição (UFRGS/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	1.000	1.000	1.61	1.61
Sílvia H. Toyoshima (UFV/MA)	1.000	1.000	1.61	1.61
André F. Z. de Azevedo (UNISINOS)	1.000	1.000	1.61	1.61
Joilson D. (UEM/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	1.000	1.000	1.61	1.61
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Luiz I. de M. Castelar (UFC/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Sérgio L. de M. Rivero (UFPA/MA)	1.000	1.000	1.61	1.61
Maria da C. S. de Sousa (UNB/MD-MF)	1.000	1.000	1.61	1.61
Maria E. T. Pianto (UNB/MD-MF)	1.000	1.000	1.61	1.61
Maurício B. de P. Pinto (UNB/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Mirian R. P. Bacchi (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Heloisa L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Niemeyer Almeida Filho (UFU/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Vanessa P. Corrêa (UFU/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Paul J. Cooney (UFPA/MA)	1.000	1.000	1.61	1.61
Paulo F. de Azevedo (FGV-SP/MD-MF)	1.000	1.000	1.61	1.61
Benedito D. Pereira (UFMT/MA)	1.000	1.000	1.61	1.61
Paulo Schmidt (UFRGS/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Pedro C. D. Fonseca (UFRGS/MD-MF)	1.000	1.000	1.61	1.61
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	1.000	1.000	1.61	1.61
Rudinei Toneto Jr. (USP-RP/MA)	1.000	1.000	1.61	1.61
Tiago W. Alves (UNISINOS)	1.000	1.000	1.61	1.61
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61
Carmem A. do V. C. Feijó (UFF/MD)	1.000	1.000	1.61	1.61

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do software *Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre si no período em análise.

No Quadro 7 são apresentados os indicadores gerais de toda a rede.

Quadro 7 - Indicadores gerais do Grau de Centralidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)

Estadísticas Descritivas	Grau de Saída	Grau de Entrada	Grau de Saída Normalizado	Grau de Entrada Normalizado
Média	1.968	1.968	3.18	3.18
Desvio padrão	1.414	1.414	2.28	2.28
Soma	124.000	124.000	200.00	200.00
Variância	1.999	1.999	5.20	5.20
Mínimo	1.000	1.000	1.61	1.61
Máximo	6.000	6.000	9.68	9.68

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do software *Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Após identificados os atores centrais da rede de cada triênio, seguir-se-á este trabalho com a análise do Grau de Intermediação.

4.2.2 Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004 a 2011)

Interpreta-se o Grau de Intermediação como a possibilidade que um nó tem para intermediar as comunicações entre os pares de nós. Nessa análise, pode-se encontrar caminhos geodésicos, ou seja, os caminhos mais curtos que um ator deve seguir para se ligar a outros nós, entre todos os pares possíveis. De acordo com Alejandro e Norman (2005), a medida de intermediação de um nó se obtém contando as vezes que este aparece nos caminhos (geodésicos) que ligam todos os pares de nós da rede, a estes atores chamam-se atores-ponte.

Conforme Lima (2009) a centralidade de intermediação também pode ser considerada como um indicador de posição estrutural do ator na rede, avaliando o quanto um determinado ator se conecta a outros atores que não se conectam diretamente. Uma alta intermediação significa que um determinado ator está estruturalmente bem posicionado na rede em relação aos demais pesquisadores que fazem parte dessa mesma rede, ao passo que se torna responsável pela troca de informações entre segmentos da rede que não possuem contato direto (LIMA, 2009). Cabe ressaltar que para que um nó tenha Grau de Intermediação em uma

rede, faz-se necessário que ele tenha pelo menos um Grau de Entrada e de Saída e estar nos caminhos geodésicos entre os pares de nós que se querem ligar.

Conforme se pode observar no Quadro 8, existem dois tipos de Graus de Intermediação. Na primeira coluna, tem-se o Grau de Intermediação com números totais, isto é, o número de pares de nós que um ator é capaz de ligar. Por sua vez, a segunda coluna apresenta o Grau de Intermediação Normalizado, que indica o Grau de Intermediação em porcentagem. Para os anos de 2004 a 2006, verificou-se que o docente Joaquim José Martins Guilhoto, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade de São Paulo (USP), obteve um Grau de Intermediação em 80 pares de nós e o Grau de Intermediação Normalizado de 1,36%. Com a variação da intermediação dos graus indo de zero (o menor) a 80 (o maior), possibilitou-se afirmar que os atores com Grau de Intermediação inferior a dez possuem pouco poder para intermediar as relações entre os demais atores na rede, enquanto os sete atores que alcançaram Grau de Intermediação superior a 30 são os que concentram o poder de intermediação, razão pela qual se pode considerá-los dotados de alto Grau de Intermediação, significando influência sobre os demais.

Quadro 8 - Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)

DOCENTE ¹	GRAU DE INTERMEDIAÇÃO	GRAU DE INTERMEDIAÇÃO NORMALIZADO
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	80.000	1.36
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	54.000	0.92
Antônio C. Campos (UFV/MD)	41.000	0.70
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	37.000	0.70
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	36.000	0.61
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	36.000	0.61
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	32.000	0.54
Naercio A. Menezes Filho (USP/MD)	26.000	0.44
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	26.000	0.44
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	25.000	0.43
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	20.000	0.34
Pedro C. G. Ferreira (FGV-RJ/MD-MF)	14.000	0.24
José L. da C. Oreiro (UFPR/MD)	14.000	0.24
Heloisa L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	14.000	0.24
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	14.000	0.24
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	11.000	0.19
André M. Cunha (UFRGS/MD)	8.000	0.14
Marcelo L. Curado (UFPR/MD)	8.000	0.14
Paulo K. Monteiro (FGV-RJ/MD)	6.500	0.11
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	4.000	0.07
Yony de S. B. Sampaio (UFPE/MD-MF)	3.000	0.05
Ricardo O. L. de Melo (FUFSE/MF)	3.000	0.05

Continua

Continuação

DOCENTE ¹	GRAU DE INTERMEDIÇÃO	GRAU DE INTERMEDIÇÃO NORMALIZADO
Cláudio S. Dedecca (UNICAMP/MD)	2.000	0.03
Lia Hasenclever (UFRJ/MD)	2.000	0.03
Antonio W. F. Menezes (UFBA/MA)	2.000	0.03
Maurício A. Serra (UFPR/MD-MF)	2.000	0.03
Regina C. Madalozzo (INSPER/MF)	2.000	0.03
Alexandre F. Alves (UEM/MD)	1.000	0.02
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	1.000	0.02
Wilfredo F. Leiva Mandonado (UCB/MD)	0.500	0.01
Valter J. Stulp (PUC-RS/MD)	0.000	0.00
Fernando J. C. de Carvalho (UFRJ/MD)	0.000	0.00
Mirian R. P. Bacchi (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	0.000	0.00
Ecio de F. Costa (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	0.000	0.00
Adelar Fochezatto (PUC-RS/MD)	0.000	0.00
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	0.000	0.00
José G. P. Meirelles (UFPR/MD)	0.000	0.00
João V. Issler (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
José L. Parré (UEM/MD)	0.000	0.00
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	0.000	0.00
Geraldo S. de C. Barros (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Livio A. Wanderley (UFBA/MA)	0.000	0.00
Marcelo R. de M. e Silva (UFRJ/MD)	0.000	0.00
Jorge L. M. da Silva (UFRN/MA)	0.000	0.00
Carlos J. C. Bacha (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Ramón V. G. Fernandez (FGV-SP/MD)	0.000	0.00
Mauricio B. de P. Pinto (UNB/MD)	0.000	0.00
Joilson Dias (UEM/MD)	0.000	0.00
Ricardo C. Lima (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00
Sabino da S. Prto Jr. (UFRGS/MD-MF)	0.000	0.00
Stefano Florissi (UFRGS/MF)	0.000	0.00
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	0.000	0.00
Jose S. F. Barbachan (IBMEC/MF)	0.000	0.00
Ana F. Machado (UFMG/MD)	0.000	0.00
Eduardo da M. e Albuquerque (UFMG/MD)	0.000	0.00
André M. Magalhães (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00
Adriana M. Amado (UNB/MD)	0.000	0.00
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	0.000	0.00
Maria de L. R. Mollo (UNB/MD)	0.000	0.00
Sinézio F. Maia (UFPB-JP/MD)	0.000	0.00
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	0.000	0.00
Bernardo P. M. Mueller (UNB/MF)	0.000	0.00
Jorge M. N. (UNB/MF)	0.000	0.00
Carlos F. L. Rocha (UFRJ/MD)	0.000	0.00
Ana U. Ruiz (UFF/MD)	0.000	0.00
Raul da M. S. Neto (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	0.000	0.00
Marcelo L. de M. e Silva (INSPER/MF)	0.000	0.00
Dean L. Hansen (FUFSE/MF)	0.000	0.00
André M. G. Lages (UFAL/MA)	0.000	0.00
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	0.000	0.00
Roberto Meurer (UFSC/MD)	0.000	0.00
Fabiana F. Rocha (USP/MD)	0.000	0.00
Marcio I. Nakane (USP/MD)	0.000	0.00
Octávio A. C. Conceio (UFRGS/MD)	0.000	0.00
Francisco de S. Ramos (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00

Continua

Conclusão		
DOCENTE ¹	GRAU DE INTERMEDIÇÃO	GRAU DE INTERMEDIÇÃO NORMALIZADO
Frederico G. Jayme Jr. (UFMG/MD)	0.000	0.00
Marcelo C. Medeiros (PUC-RIO/MD)	0.000	0.00
Marcio G. P. Garcia (PUC-RIO/MD)	0.000	0.00
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	0.000	0.00
Newton P. Bueno (UFV/MA)	0.000	0.00
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	0.000	0.00
Rubens P. Cysne (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
Henrique D. Neder (UFU/MD)	0.000	0.00
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	0.000	0.00
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	0.000	0.00
Rodolfo Hoffmann (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Ana L. Kassouf (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Alexandre B. da Cunha (IBMEC/MF)	0.000	0.00
Fernando de H. Barbosa (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
Amália M. G. Godoy (UEM/MD)	0.000	0.00
André F. Z. de Azevedo (UNISINOS/MA)	0.000	0.00
Marcelo S. Portugal (UFRGS/MD-MF)	0.000	0.00
Cassio F. C. Rolim (UFPR/MF)	0.000	0.00
José R. de L. Andrade (FUFSE/MF)	0.000	0.00
José R. de Santana (FUFSE/MF)	0.000	0.00
Rosângela Ballini (UNICAMP/MD)	0.000	0.00
Suzana Q. de A. Bastos (UFJF/MD)	0.000	0.00
Hoyedo N. Lins (UFSC/MD)	0.000	0.00
Lauro F. Mattei (UFSC/MD)	0.000	0.00
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
Marcelo B. Diniz(UFPA/MA)	0.000	0.00
Ronaldo de A. e Arraes (UFC/MD-MF)	0.000	0.00
Marco A. C. Afonso (UFMG/MD)	0.000	0.00
Rodrigo F. Simões (UFMG/MD)	0.000	0.00
Maria I. de O. Mayorga (UFC/MA)	0.000	0.00
Silvio A. F. Crio (UFSC/MD)	0.000	0.00
Oswaldo F. Guerra (UFBA/MA)	0.000	0.00

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre si no período em análise.

No Quadro 9, tem-se as estatísticas descritivas do Grau de Intermediação para o triênio 2004-2006.

Quadro 9 - Indicadores gerais do Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)

Estatísticas Descritivas	Grau de Intermediação	Grau de Intermediação Normalizado
Média	4.773	0.08
Desvio padrão	12.426	0.21
Soma	525.000	8.92
Variância	154.407	0.05
Mínimo	0.000	0.00
Máximo	80.000	1.36

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do software *Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Por sua vez, nos anos de 2007 a 2009, o Grau de Intermediação mais elevado foi auferido pela professora Marília Fernandes Maciel Gomes do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV, que obteve 51 pares de nós e Grau de Intermediação Normalizado de 0,68%. Com a variação da intermediação dos graus indo de zero (o menor) a 51 (o maior), em mais um triênio, verificou-se que os atores com Grau de Intermediação inferior a dez possuíam pouco poder para intermediar as relações entre os demais atores na rede, ao passo que os cinco atores que alcançaram Grau de Intermediação superior a 30 influenciaram os demais por possuírem alto Grau de Intermediação, conforme pode ser visto no Quadro 10.

Quadro 10 -Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

DOCENTE ¹	GRAU DE INTERMEDIAÇÃO	GRAU DE INTERMEDIAÇÃO NORMALIZADO
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	51.000	0.68
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	50.000	0.67
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	48.000	0.64
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	32.000	0.43
Erly C. Teixeira (UFV/MD)	32.000	0.43
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	28.000	0.37
Antônio C. Campos (UFV/MD)	25.000	0.33
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	22.000	0.29
Roberto Meurer (UFSC/MD)	22.000	0.29
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	18.000	0.24
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	18.000	0.24
Rogério S. de Mattos (UFJF/MD)	18.000	0.24
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	10.000	0.13
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	7.000	0.09
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	6.000	0.08

Continua

Continuação

DOCENTE ¹	GRAU DE INTERMEDIÇÃO	GRAU DE INTERMEDIÇÃO NORMALIZADO
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	4.000	0.05
Flávio A. F. D. Barreto (UFC/MD-MF)	4.000	0.05
Emerson L. L. Marinho (UFC/MD-MF)	4.000	0.05
André M. Cunha (UFRGS/MD)	4.000	0.05
Pedro C. G. Ferreira (FGV-RJ/MD-MF)	2.000	0.03
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	2.000	0.03
Mirian R. P. B. (USP-ESALQ/MD)	2.000	0.03
Yony de S. B. Sampaio (UFPE/MD-MF)	2.000	0.03
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	2.000	0.03
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	1.000	0.01
Adriano P. Gomes (UFV/MA)	0.000	0.00
Ademar R. Romeiro (UNICAMP/MD)	0.000	0.00
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	0.000	0.00
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	0.000	0.00
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	0.000	0.00
Benedito D. Pereira (UFMT/MA)	0.000	0.00
Dirceu Grasel (UFMT/MA)	0.000	0.00
Amália M. G. Godoy (UEM/MD)	0.000	0.00
Cesar R. L. da Silva (PUC-SP/MA)	0.000	0.00
Rudinei Tonetto Junior (USP-RP/MA)	0.000	0.00
Andrea M. A. F. Minardi (INSPER/MF)	0.000	0.00
Cassio F. C. Rolim (UFPR/MF)	0.000	0.00
Mauricio A. Serra (UFPR/MD-MF)	0.000	0.00
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	0.000	0.00
Ricardo O. L. de Melo (FUFSE/MF)	0.000	0.00
Ecio de F. Costa (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00
Ana L. Kassouf (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
José V. Caixeta Filho (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	0.000	0.00
Valter J. Stulp (PUC-RS/MD)	0.000	0.00
Paulo de M. Jorge Neto (UFC/MD-MF)	0.000	0.00
Bastiaan P. Reydon (UNICAMP/MD)	0.000	0.00
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	0.000	0.00
Elaine A. Fernandes (UFV/MA)	0.000	0.00
Fabiana F. Rocha (USP/MD)	0.000	0.00
Veronica I. F. Orellano (FGV-SP/MF)	0.000	0.00
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	0.000	0.00
José R. de A. Carvalho Jr. (UFC/MD)	0.000	0.00
Geraldo S. de C. Barros (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Adelar Fochezatto (PUC-RS/MD)	0.000	0.00
Heloisa L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Alexandre F. Alves (UEM/MD)	0.000	0.00
José L. Parré (UEM/MD)	0.000	0.00
João P. R. de Lima (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00
Paulo F. de M. B. Cavalcanti Filho (UFPB-JP/MD)	0.000	0.00
João V. Issler (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
Rubens P. Cysne (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
Joilson Dias (UEM/MD)	0.000	0.00
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	0.000	0.00
José G. P. Meirelles (UFPR/MD)	0.000	0.00
Marcelo L. Curado (UFPR/MD)	0.000	0.00
Juliano J. Assunção (PUC-RIO/MD)	0.000	0.00
Luis H. B. Braidó (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
Marcelo B. Diniz (UFPA/MA)	0.000	0.00
Ronaldo de A. e Arraes (UFC/MD-MF)	0.000	0.00

Continua

Conclusão		
DOCENTE ¹	GRAU DE INTERMEDIÇÃO	GRAU DE INTERMEDIÇÃO NORMALIZADO
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	0.000	0.00
Marcelo L. de M. e Silva (INSPER/MF)	0.000	0.00
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	0.000	0.00
Maria da C. S. de Sousa (UNB/MD-MF)	0.000	0.00
Maria E. T. Pianto (UNB/MD-MF)	0.000	0.00
Maria I. de P. Mayorga (UFC/MA)	0.000	0.00
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	0.000	0.00
Maurício B. de P. Pinto (UNB/MD)	0.000	0.00
Hoyedo N. Lins (UFSC/MD)	0.000	0.00
Paulo Schmidt (UFRGS/MD-MF)	0.000	0.00
Pedro C. D. Fonseca (UFRGS/MD-MF)	0.000	0.00
Dean L. Hansen (FUFSE/MF)	0.000	0.00
Fernando A. A. Veloso (IBMEC/MF)	0.000	0.00
Roberto de G. Ellery Jr. (UNB/MD-MF)	0.000	0.00
Carlos E. S. Gonçalves (USP/MD)	0.000	0.00
Suzana Q. de A. Bastos (UFJF/MD)	0.000	0.00
Ricardo C. Lima (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre si no período em análise.

As estatísticas descritivas do Grau de Intermediação para o triênio 2007-2009 são apresentadas no Quadro 11.

Quadro 11 - Indicadores gerais do Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

Estatísticas Descritivas	Grau de Intermediação	Grau de Intermediação Normalizado
Média	4.705	0.06
Desvio padrão	11.243	0.15
Soma	414.000	5.53
Variância	126.413	0.02
Mínimo	0.000	0.00
Máximo	51.000	0.68

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Já nos anos de 2010 e 2011, o docente Marcelo José Braga do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV, obteve o maior Grau de Intermediação, com 220 pares de nós e Grau de Intermediação Normalizado de 5.82%. Com a variação da intermediação dos graus indo de zero (o menor) a 220 (o maior), possibilitou-se afirmar que os atores com Grau de Intermediação inferior a trinta possuíam pouco poder para intermediar as relações entre os demais atores na rede, enquanto os cinco atores que alcançaram Grau de

Intermediação superior a 100 foram os que concentraram o poder de intermediação, razão pela qual se pode considerá-los dotados de alto Grau de Intermediação, significando influência sobre os demais, conforme o Quadro 12.

Quadro 12 - Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)

DOCENTE ¹	GRAU DE INTERMEDIÇÃO	GRAU DE INTERMEDIÇÃO NORMALIZADO
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	220.000	5.82
Erlly C. Teixeira (UFV/MD)	180.000	4.76
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	153.000	4.05
Antônio C. Campos (UFV/MD)	109.000	2.88
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	102.000	2.70
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	66.000	1.75
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	36.000	0.95
Adriano P. Gomes (UFV/MA)	36.000	0.95
Maria de L. R. Mollo (UNB/MD)	36.000	0.95
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	22.000	0.58
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	19.000	0.50
André M. Cunha (UFRGS/MD)	14.000	0.37
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	14.000	0.37
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	8.000	0.21
José L. da C. Oreiro (UFPR/MD)	7.000	0.19
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	7.000	0.19
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	6.000	0.16
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	6.000	0.16
Marcelo B. Diniz (UFPA/MA)	4.000	0.11
Ana P. V. Bastos (UFPA/MA)	4.000	0.11
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	3.000	0.08
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	2.000	0.05
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	2.000	0.05
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	2.000	0.05
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	0.000	0.00
Carlos E. E. L. da Costa (FGV-RJ/MD)	0.000	0.00
Luis H. B. Braido (FGV-RJ/MD-MF)	0.000	0.00
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	0.000	0.00
Raul da M. Silveira Neto (UFPE/MD-MF)	0.000	0.00
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	0.000	0.00
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	0.000	0.00
Elaine A. Fernandes (UFV/MA)	0.000	0.00
André F. Z. de Azevedo (UNISINOS)	0.000	0.00
Roberto Meurer (UFSC/MD)	0.000	0.00
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	0.000	0.00
Octávio A. C. Conceição (UFRGS/MD)	0.000	0.00
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	0.000	0.00
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	0.000	0.00
Silvia H. Toyoshima (UFV/MA)	0.000	0.00
Joaquim P. de Andrade (UNB/MD)	0.000	0.00
Joilson D. (UEM/MD)	0.000	0.00
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	0.000	0.00
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	0.000	0.00
Luiz C. B. G. Pereira (FGV/MD)	0.000	0.00
Luiz I. de M. Castelar (UFC/MD)	0.000	0.00

Continua

Conclusão		
DOCENTE ¹	GRAU DE INTERMEDIÇÃO	GRAU DE INTERMEDIÇÃO NORMALIZADO
Sérgio L. de M. Rivero (UFPA/MA)	0.000	0.00
Maria da C. S. de Sousa (UNB/MD-MF)	0.000	0.00
Maria E. T. Pianto (UNB/MD-MF)	0.000	0.00
Maurício B. de P. Pinto (UNB/MD)	0.000	0.00
Mirian R. P. Bacchi (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Heloisa L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	0.000	0.00
Niemeyer Almeida Filho (UFU/MD)	0.000	0.00
Vanessa P. Corrêa (UFU/MD)	0.000	0.00
Paul J. Cooney (UFPA/MA)	0.000	0.00
Paulo F. de Azevedo (FGV-SP/MD-MF)	0.000	0.00
Benedito D. Pereira (UFMT/MA)	0.000	0.00
Paulo Schmidt (UFRGS/MD)	0.000	0.00
Pedro C. D. Fonseca (UFRGS/MD-MF)	0.000	0.00
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	0.000	0.00
Rudinei Toneto Jr. (USP-RP/MA)	0.000	0.00
Tiago W. Alves (UNISINOS)	0.000	0.00
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	0.000	0.00
Carmem A. do V. C. Feijó (UFF/MD)	0.000	0.00

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre si no período em análise.

No Quadro 13, apresentam-se as estatísticas descritivas do Grau de Intermediação para os anos de 2010 e 2011.

Quadro 13 - Indicadores gerais do Grau de Intermediação das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)

Estatísticas Descritivas	Grau de Intermediação	Grau de Intermediação Normalizado
Média	16.794	0.44
Desvio padrão	43.369	1.15
Soma	1.058.000	27.98
Variância	1.880.862	1.32
Mínimo	0.000	0.00
Máximo	220.000	5.82

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Após as considerações a respeito do Grau de Intermediação, o último indicador a ser analisado é o Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil no período de 2004 a 2011.

4.2.3 Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004 a 2011)

Conforme Alejandro e Norman (2005) o Grau de Proximidade caracteriza-se como a capacidade de um nó se ligar a todos os atores de uma rede, e é calculado contando-se todas as distâncias geodésicas de um ator para se ligar aos restantes. Valores altos de proximidade indicam uma melhor capacidade dos nós se ligarem com os atores restantes da rede. De forma contrária, um Grau de Proximidade baixo indica que o ator não se encontra bem posicionado dentro da sua rede. De acordo com Silva e Garcia (2012) a centralidade de proximidade representa independência, o que significa a possibilidade de comunicação com muitos atores em uma rede com um número mínimo de intermediários.

Para os anos de 2004 a 2006, verificou-se que o ator com o Grau de Proximidade mais elevado foi o docente Joaquim José Martins Guilhoto, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade de São Paulo (USP), que apresentou um valor de 1.051, porém a diferença para outros cinco docentes que apresentaram um índice de 1.050 foi muito pequena, conforme pode ser visualizado no Quadro 14. Cabe ressaltar que os atores que auferiram um Grau de Proximidade igual ou maior que 1.046 mantiveram ligações fortes na rede, interagindo com um número significativo de atores.

Quadro 14 - Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)

DOCENTE ¹	GRAU DE PROXIMIDADE
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	1.051
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	1.050
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	1.050
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	1.050
Heloisa L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	1.050
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	1.050
Suzana Q. de A. Bastos (UFJF/MD)	1.049
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	1.049
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	1.049
Naercio A. Menezes Filho (USP/MD)	1.049
Raul da M. S. Neto (UFPE/MD-MF)	1.048
André M. Magalhães (UFPE/MD-MF)	1.048
Geraldo S. de C. Barros (USP-ESALQ/MD)	1.048

Continua

Continuação

DOCENTE ¹	GRAU DE PROXIMIDADE
Maria I. de O. Mayorga (UFC/MA)	1.047
Pedro C. G. Ferreira (FGV-RJ/MD-MF)	1.047
João V. Issler (FGV-RJ/MD-MF)	1.046
Antônio C. Campos (UFV/MD)	1.019
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	1.019
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	1.019
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	1.019
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	1.019
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	1.018
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	1.018
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	1.018
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	1.018
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	1.018
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	1.018
Roberto Meurer (UFSC/MD)	1.018
Newton P. Bueno (UFV/MA)	1.017
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	0.990
José L. da C. Oreiro (UFPR/MD)	0.990
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	0.989
Frederico G. Jayme Jr. (UFMG/MD)	0.989
André M. Cunha (UFRGS/MD)	0.989
Fernando J. C. de Carvalho (UFRJ/MD)	0.989
Octávio A. C. Conceição (UFRGS/MD)	0.989
Marcelo L. Curado (UFPR/MD)	0.989
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	0.988
José G. P. Meirelles (UFPR/MD)	0.988
Paulo K. Monteiro (FGV-RJ/MD)	0.952
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	0.952
Wilfredo F. Leiva Mandonado (UCB/MD)	0.952
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	0.952
Rubens P. Cysne (FGV-RJ/MD-MF)	0.952
Jose S. F. Barbachan (IBMEC/MF)	0.952
Ricardo O. L. de Melo (FUFSE/MF)	0.943
Cassio F. C. Rolim (UFPR/MF)	0.943
José R. de Santana (FUFSE/MF)	0.943
José R. de L. Andrade (FUFSE/MF)	0.943
Dean L. Hansen (FUFSE/MF)	0.943
Regina C. Madalozzo (INSPER/MF)	0.935
Yony de S. B. Sampaio (UFPE/MD-MF)	0.935
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	0.934
Cludio S. Dedecca (UNICAMP/MD)	0.934
Antonio W. F. Menezes (UFBA/MA)	0.934
Maurício A. Serra (UFPR/MD-MF)	0.934
Lia Hasenclever (UFRJ/MD)	0.934
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	0.934
Ecio de F. Costa (UFPE/MD-MF)	0.934
Marcelo L. de M. e Silva (INSPER/MF)	0.934
Ricardo C. Lima (UFPE/MD-MF)	0.934
Francisco de S. Ramos (UFPE/MD-MF)	0.934
Ramón V. G. Fernandez (FGV-SP/MD)	0.934
Marcelo R. de M. e Silva (UFRJ/MD)	0.934
Rosangela Ballini (UNICAMP/MD)	0.934
Sinézio F. Maia (UFPB-JP/MD)	0.934
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	0.926
Alexandre F. Alves (UEM/MD)	0.926
Maurício B. de P. Pinto (UNB/MD)	0.926

Continua

Conclusão	
DOCENTE ¹	GRAU DE PROXIMIDADE
Amália M. G. Godoy (UEM/MD)	0.926
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	0.926
José L. Parré (UEM/MD)	0.926
Valter J. Stulp (PUC-RS/MD)	0.917
Mirian R. P. Bacchi (USP-ESALQ/MD)	0.917
Maria de L. R. Mollo (UNB/MD)	0.917
Fabiana F. Rocha (USP/MD)	0.917
Joilson Dias (UEM/MD)	0.917
Carlos F. L. Rocha (UFRJ/MD)	0.917
Ana U. Ruiz (UFF/MD)	0.917
Carlos J. C. Bacha (USP-ESALQ/MD)	0.917
Marcio G. P. Garcia (PUC-RIO/MD)	0.917
Adelar Fochezatto (PUC-RS/MD)	0.917
Bernardo P. M. Mueller (UNB/MF)	0.917
Jorge M. N. (UNB/MF)	0.917
Sabino da S. Prto Jr. (UFRGS/MD-MF)	0.917
Marcelo C. Medeiros (PUC-RIO/MD)	0.917
Henrique D. Neder (UFU/MD)	0.917
Jorge L. M. da Silva (UFRN/MA)	0.917
Rodolfo Hoffmann (USP-ESALQ/MD)	0.917
Ana L. Kassouf (USP-ESALQ/MD)	0.917
Alexandre B. da Cunha (IBMEC/MF)	0.917
Adriana M. Amado (UNB/MD)	0.917
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	0.917
André F. Z. de Azevedo (UNISINOS/MA)	0.917
Marcelo S. Portugal (UFRGS/MD-MF)	0.917
Ana F. Machado (UFMG/MD)	0.917
Eduardo da M. e Albuquerque (UFMG/MD)	0.917
Fernando de H. Barbosa (FGV-RJ/MD-MF)	0.917
André M. G. Lages (UFAL/MA)	0.917
Livio A. Wanderley (UFBA/MA)	0.917
Hoyedo N. Lins (UFSC/MD)	0.917
Lauro F. Mattei (UFSC/MD)	0.917
Marcio I. Nakane (USP/MD)	0.917
Marcelo B. Diniz(UFPA/MA)	0.917
Ronaldo de A. e Arraes (UFC/MD-MF)	0.917
Marco A. C. Afonso (UFMG/MD)	0.917
Rodrigo F. Simões (UFMG/MD)	0.917
Stefano Florissi (UFRGS/MF)	0.917
Silvio A. F. Crio (UFSC/MD)	0.917
Oswaldo F. Guerra (UFBA/MA)	0.917

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre si no período em análise.

No Quadro 15, tem-se as estatísticas descritivas do Grau de Proximidade para o triênio 2004-2006.

Quadro 15 - Indicadores gerais do Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)

Estatísticas Descritivas	Grau de Proximidade
Média	0.961
Desvio padrão	0.049
Soma	105.709
Variância	0.002
Mínimo	0.917
Máximo	1.051

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do software *Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Por sua vez, para os anos de 2007 a 2009, observou-se que a docente Marília Fernandes Maciel Gomes do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV obteve o maior Grau de Proximidade, juntamente aos docentes Antônio Carvalho Campos e Eryl Cardoso Teixeira, ambos membros permanentes do mesmo PPG que a primeira. Os três atores auferiram grau no valor de 1.281, o que significa que os mesmos interagiram com expressivo número de atores na rede para o período. De acordo com o Quadro 16, os Graus de Proximidade obtidos pelos atores para o triênio em análise foram mais elevados dos que verificados no período anterior, ou seja, 2004 a 2006.

Quadro 16 - Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

DOCENTE ¹	GRAU DE PROXIMIDADE
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	1.281
Antônio C. Campos (UFV/MD)	1.281
Eryl C. Teixeira (UFV/MD)	1.281
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	1.280
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	1.280
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	1.280
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	1.280
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	1.280
Adriano P. Gomes (UFV/MA)	1.280
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	1.280
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	1.280
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	1.279
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	1.279
Elaine A. Fernandes (UFV/MA)	1.279
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	1.279
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	1.279
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	1.279

Continua

Continuação

DOCENTE ¹	GRAU DE PROXIMIDADE
Rogério S. de Mattos (UFJF/MD)	1.278
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	1.278
Rudinei Tonetto Junior (USP-RP/MA)	1.278
Maria I. de P. Mayorga (UFC/MA)	1.278
Suzana Q. de A. Bastos (UFJF/MD)	1.277
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	1.264
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	1.263
Marcelo L. de M. e Silva (INSPER/MF)	1.263
Andrea M. A. F. Minardi (INSPER/MF)	1.262
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	1.204
Roberto Meurer (UFSC/MD)	1.204
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	1.204
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	1.204
Carlos E. S. Gonçalves (USP/MD)	1.204
Hoyedo N. Lins (UFSC/MD)	1.204
Flvio A. F. D. Barreto (UFC/MD-MF)	1.176
André M. Cunha (UFRGS/MD)	1.176
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	1.176
Emerson L. L. Marinho (UFC/MD-MF)	1.176
Paulo de M. Jorge Neto (UFC/MD-MF)	1.176
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	1.176
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	1.176
José R. de A. Carvalho Jr. (UFC/MD)	1.176
Yony de S. B. Sampaio (UFPE/MD-MF)	1.163
Pedro C. G. Ferreira (FGV-RJ/MD-MF)	1.163
Mirian R. P. B. (USP-ESALQ/MD)	1.163
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	1.163
Roberto de G. Ellery Jr. (UNB/MD-MF)	1.163
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	1.163
Heloisa L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	1.163
Ecio de F. Costa (UFPE/MD-MF)	1.163
Fernando A. A. Veloso (IBMEC/MF)	1.163
Maurício B. de P. Pinto (UNB/MD)	1.163
Geraldo S. de C. Barros (USP-ESALQ/MD)	1.163
Ricardo C. Lima (UFPE/MD-MF)	1.163
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	1.149
Bastiaan P. Reydon (UNICAMP/MD)	1.149
Mauricio A. Serra (UFPR/MD-MF)	1.149
Dirceu Grasel (UFMT/MA)	1.149
Benedito D. Pereira (UFMT/MA)	1.149
Ademar R. Romeiro (UNICAMP/MD)	1.149
José L. Parré (UEM/MD)	1.149
João P. R. de Lima (UFPE/MD-MF)	1.149
Amália M. G. Godoy (UEM/MD)	1.149
Cassio F. C. Rolim (UFPR/MF)	1.149
Cesar R. L. da Silva (PUC-SP/MA)	1.149
Ana L. Kassouf (USP-ESALQ/MD)	1.149
José V. Caixeta Filho (USP-ESALQ/MD)	1.149
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	1.149
João V. Issler (FGV-RJ/MD-MF)	1.149
Valter J. Stulp (PUC-RS/MD)	1.149
Luis H. B. Braidó (FGV-RJ/MD-MF)	1.149
Marcelo B. Diniz (UFPA/MA)	1.149
Ronaldo de A. e Arraes (UFC/MD-MF)	1.149
Adelar Fochezatto (PUC-RS/MD)	1.149
Fabiana F. Rocha (USP/MD)	1.149

Continua

DOCENTE ¹	GRAU DE PROXIMIDADE
Veronica I. F. Orellano (FGV-SP/MF)	1.149
Maria da C. S. de Sousa (UNB/MD-MF)	1.149
Maria E. T. Pianto (UNB/MD-MF)	1.149
Paulo F.de M.B.Cavalcanti Filho (UFPB-JP/MD)	1.149
Marcelo L. Curado (UFPR/MD)	1.149
Juliano J. Assuno (PUC-RIO/MD)	1.149
Alexandre F. Alves (UEM/MD)	1.149
Paulo Schmidt (UFRGS/MD-MF)	1.149
Pedro C. D. Fonseca (UFRGS/MD-MF)	1.149
Dean L. Hansen (FUFSE/MF)	1.149
Ricardo O. L. de Melo (FUFSE/MF)	1.149
Rubens P. Cysne (FGV-RJ/MD-MF)	1.149
Joilson Dias (UEM/MD)	1.149
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	1.149
José G. P. Meirelles (UFPR/MD)	1.149

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre si no período em análise.

As estatísticas descritivas do Grau de Proximidade para o triênio 2007-2009 são apresentadas no Quadro 17.

Quadro 17 - Indicadores gerais do Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

Estatísticas Descritivas	Grau de Proximidade
Média	1.195
Desvio padrão	0.055
Soma	105.165
Variância	0.003
Mínimo	1.149
Máximo	1.281

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Já para os anos de 2010 e 2011, verificou-se que o ator com o Grau de Proximidade mais elevado foi o docente Humberto Luiz Ataíde Moreira, do Mestrado/Doutorado Acadêmico e Profissional em Economia da Fundação Getúlio Vargas/RJ (FGV/RJ), que apresentou um valor de 2.265. Cabe ressaltar que os atores que auferiram um Grau de Proximidade igual ou maior que 2.169 mantiveram ligações fortes na rede, interagindo com um número significativo de atores. A variação nas posições intermediárias não foi significativa e apresentou valores

superiores aos apurados para os triênios anteriores, isto é, 2004-2006 e 2007-2009, de acordo com o Quadro 18.

Quadro 18 - Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)

DOCENTE ¹	GRAU DE PROXIMIDADE
Humberto L. A. Moreira (FGV-RJ/MD-MF)	2.265
Aloisio P. de Araujo (FGV-RJ/MD)	2.250
Marcelo J. Braga (UFV/MD)	2.203
Erly C. Teixeira (UFV/MD)	2.202
Sandra C. de M. Bonjour (UFMT/MA)	2.199
Adriano M. R. Figueiredo (UFMT/MA)	2.199
Antônio C. Campos (UFV/MD)	2.197
Orlando M. da Silva (UFV/MA)	2.195
Joaquim J. M. Guilhoto (USP/MD)	2.193
Adriano P. Gomes (UFV/MA)	2.192
Wilson da C. Vieira (UFV/MD)	2.190
Benedito D. Pereira (UFMT/MA)	2.186
Marília F. M. Gomes (UFV/MD)	2.186
Elaine A. Fernandes (UFV/MA)	2.185
Viviani S. Lírio (UFV/MD)	2.185
André F. Z. de Azevedo (UNISINOS)	2.184
Eduardo S. de Almeida (UFJF/MD)	2.182
Maria de L. R. Mollo (UNB/MD)	2.181
Joaquim P. de Andrade (UNB/MD)	2.180
Silvia H. Toyoshima (UFV/MA)	2.178
Eduardo A. Haddad (USP/MD)	2.169
Fernando Ferrari Filho (UFRGS/MD)	1.817
Daniela M. Prates (UNICAMP/MD)	1.817
Luiz F. R. de Paula (UERJ/MA)	1.816
Luiz C. B. G. Pereira (FGV/MD)	1.816
José L. da C. Oreiro (UFPR/MD)	1.816
André M. Cunha (UFRGS/MD)	1.815
Octávio A. C. Conceição (UFRGS/MD)	1.813
Carmem A. do V. C. Feijó (UFF/MD)	1.812
Tiago W. Alves (UNISINOS)	1.811
Ahmad S. Khan (UFC/MA)	1.667
Eraldo S. da Silva (UFSC/MD)	1.667
Marcelo B. Diniz (UFPA/MA)	1.666
Ana P. V. Bastos (UFPA/MA)	1.666
Patrícia V. P. S. Lima (UFC/MA)	1.666
Newton C. A. da Costa Jr. (UFSC/MD)	1.666
Paul J. Cooney (UFPA/MA)	1.666
Iram M. Gléria (UFAL/MA)	1.666
Roberto Meurer (UFSC/MD)	1.666
Ruben D. Mayorga (UFC/MA)	1.666
Sérgio L. de M. Rivero (UFPA/MA)	1.665
Luiz I. de M. Castelar (UFC/MD)	1.665
Carlos R. Azzoni (USP/MD)	1.639
Sérgio G. Lazzarini (INSPER/MF)	1.639
Tito B. S. Moreira (UCB/MD)	1.639
Paulo F. de Azevedo (FGV-SP/MD-MF)	1.639
Raul da M. Silveira Neto (UFPE/MD-MF)	1.639

Continua

Conclusão	
DOCENTE ¹	GRAU DE PROXIMIDADE
Maurício B. de P. Pinto (UNB/MD)	1.639
Adolfo Sachsida (UCB/MD)	1.639
Rudinei Toneto Jr. (USP-RP/MA)	1.639
Rinaldo Artes (INSPER/MF)	1.639
Luis H. B. Braidó (FGV-RJ/MD-MF)	1.613
Mirian R. P. Bacchi (USP-ESALQ/MD)	1.613
Heloisa L. Burnquist (USP-ESALQ/MD)	1.613
Maria H. A. Dias (UEM/MD)	1.613
Joilson D. (UEM/MD)	1.613
Paulo Schmidt (UFRGS/MD)	1.613
Carlos E. E. L. da Costa (FGV-RJ/MD)	1.613
Niemeyer Almeida Filho (UFU/MD)	1.613
Vanessa P. Corrêa (UFU/MD)	1.613
Pedro C. D. Fonseca (UFRGS/MD-MF)	1.613
Maria da C. S. de Sousa (UNB/MD-MF)	1.613
Maria E. T. Pianto (UNB/MD-MF)	1.613

Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Nota:

¹ Estão listados somente os docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil que interagiram entre si no período em análise.

No Quadro 19, apresentam-se as estatísticas descritivas do Grau de Intermediação para os anos de 2010 e 2011.

Quadro 19 - Indicadores gerais do Grau de Proximidade das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)

Estatísticas Descritivas	Grau de Proximidade
Média	1.850
Desvio padrão	0.252
Soma	116.530
Variância	0.064
Mínimo	1.613
Máximo	2.265

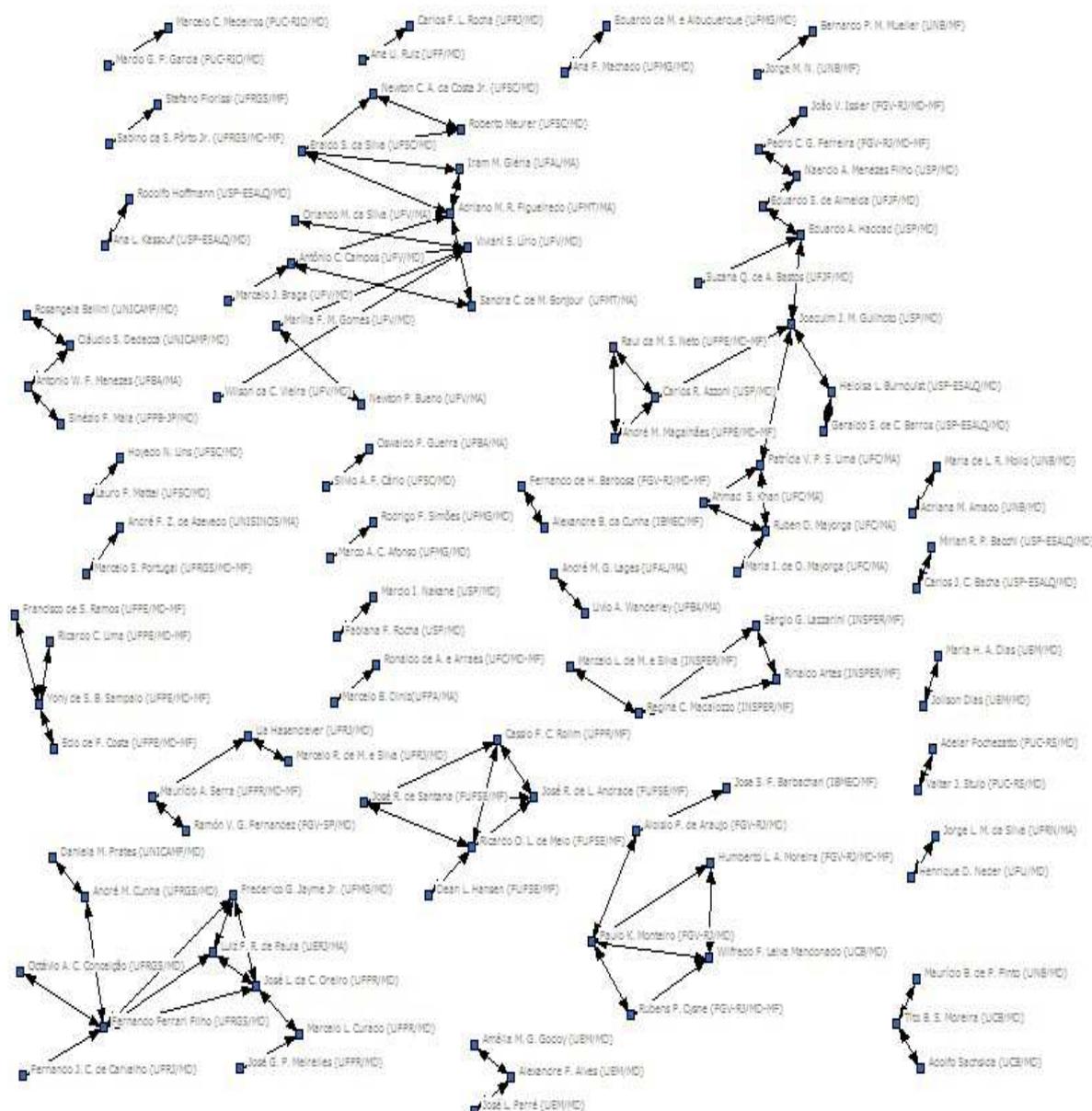
Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445

Com esta seção, objetivou-se analisar as redes de produção científica dos docentes permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil por meio de alguns dos principais indicadores de centralidade. A seguir, apresentar-se-á a visualização gráfica das redes e como se deu a interação entre os professores permanentes dos PPGs que integraram a amostra.

4.2.4 Evolução estrutural das redes de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004 a 2011)

Conforme pode ser visualizado na Figura 2, nos anos de 2004 a 2006, verificou-se a presença de 110 atores na rede. Observou-se a incidência de diversos grupos atuando de forma isolada, predominantemente em trios ou duplas. Essas redes, em sua maior parte, formaram-se pelos docentes permanentes de um mesmo programa de pós-graduação, o que levou a crer que os professores interagiram, em maior escala, com colegas da sua própria instituição. Percebeu-se uma forte rede em torno de Fernando Ferrari Filho, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da UFRGS, que contou em seus laços atores como José Luis da Costa Oreiro, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Luiz Fernando Rodrigues de Paula, do Mestrado Acadêmico em Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que apresentam boa quantidade de interligações com outros atores. Também se observou forte rede ao redor de Joaquim José Martins Guilhoto, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, com ligações bidirecionais a Eduardo Amaral Haddad e Carlos Roberto Azzoni, ambos da mesma instituição que o primeiro, além de Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima, do Mestrado Acadêmico em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará (UFC), e Heloisa Lee Burnquist, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo/Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/ESALQ). Ressalta-se que sem a participação de Joaquim José Martins Guilhoto, essas redes estariam isoladas.

Figura 2 - Rede de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2004-2006)

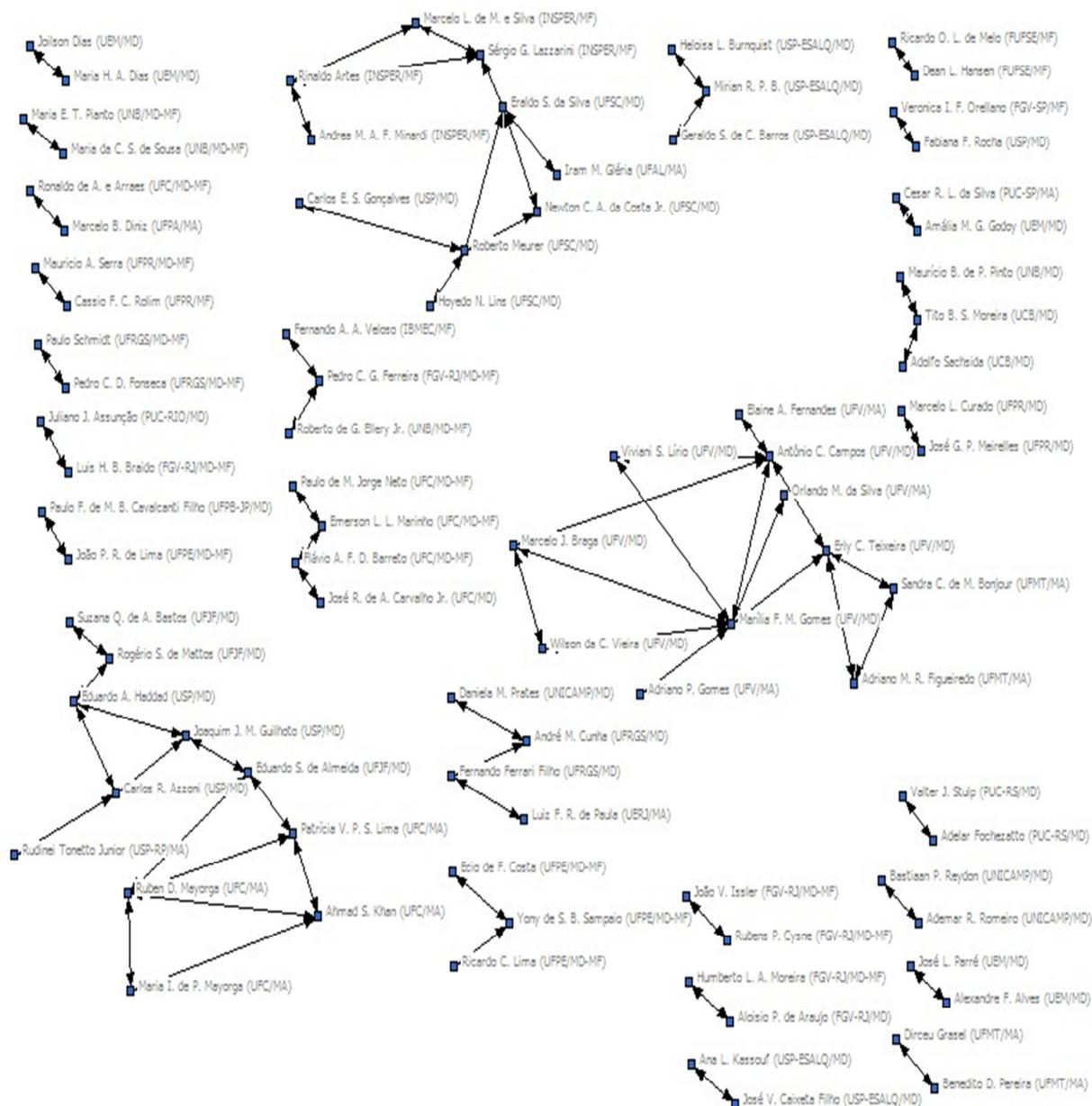


Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software NetDraw* versão 2.123

Por sua vez, no triênio 2007-2009, foram observados 88 atores na rede. Em mais um período, verificou-se a incidência de diversos grupos atuando de forma isolada, predominantemente em trios ou duplas, e integrando o mesmo programa de pós-graduação. Conforme a Figura 3, observou-se uma forte rede formada ao redor de Marília Fernandes Maciel Gomes, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em

Economia Aplicada da UFV, que conta em seus vínculos atores que apresentaram boa quantidade de interligações com outros docentes.

Figura 3 - Rede de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2007-2009)

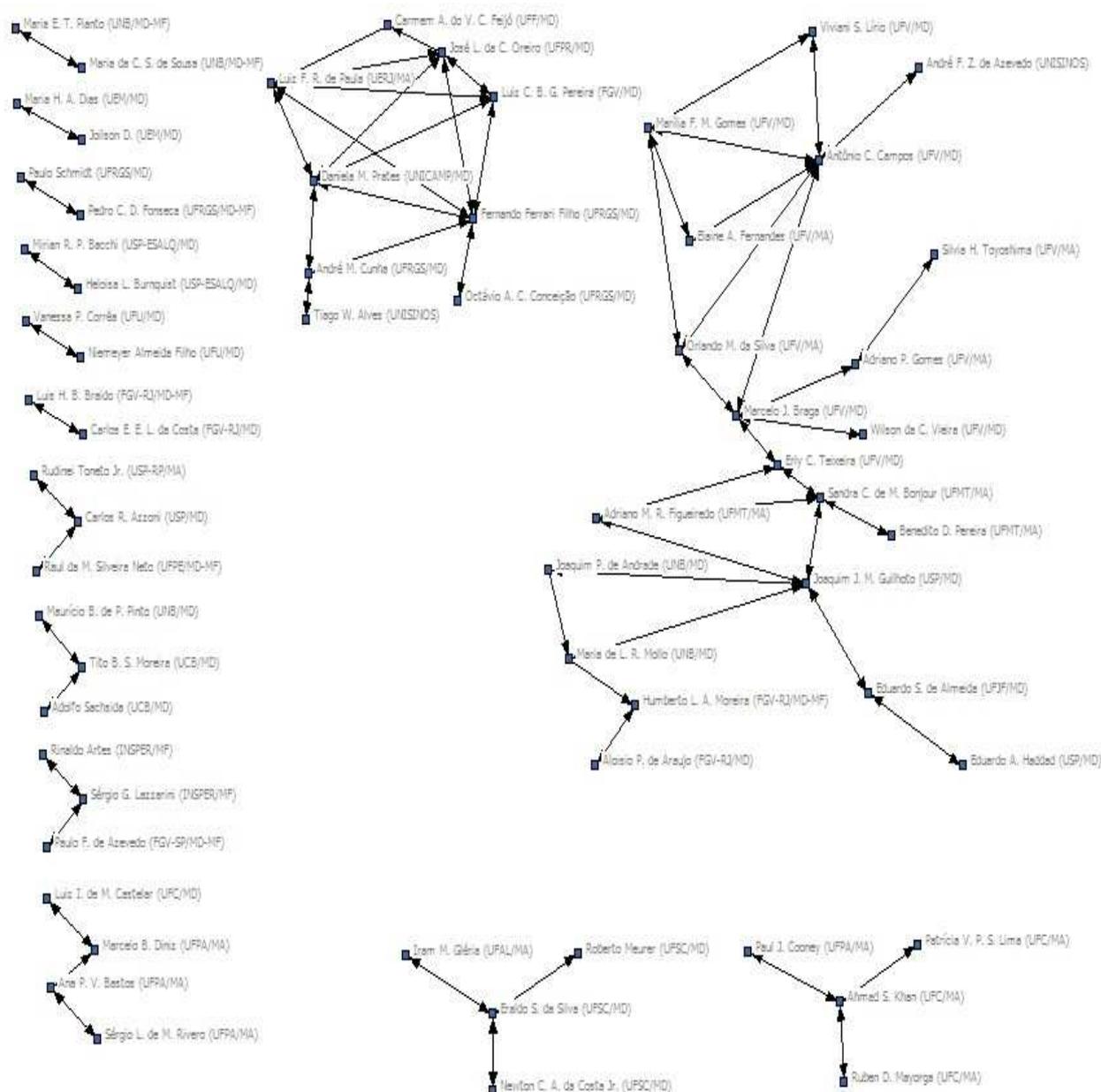


Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do *software NetDraw* versão 2.123

Já nos anos de 2010 e 2011, verificou-se apenas 63 atores na rede, o menor número em todos os períodos analisados. Mais uma vez, observou-se a incidência de diversos grupos atuando de forma isolada, predominantemente em trios ou

duplas, e integrando o mesmo PPG. De acordo com a Figura 4, ressaltam-se as redes formadas ao redor de Antônio Carvalho Campos, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV, e Fernando Ferrari Filho, do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da UFRGS, bem como os laços ligados a ambos, que também apresentaram quantidades significativas de interligações com outros professores.

Figura 4 - Rede de produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil (2010-2011)



Fonte: Elaborado pelo autor com base no uso do software *NetDraw* versão 2.123

Pelo exposto, verificou-se que, apesar da diminuição progressiva no número de atores para cada período subsequente analisado, a formatação das redes de produção dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil não se alterou de forma significativa, ressaltando-se a incidência de diversos grupos atuando de forma isolada, predominantemente em trios ou duplas, e lotados no mesmo PPG, e algumas redes formadas ao redor de um único ator que, por sua posição estratégica, apresentou boa quantidade de interligações com outros atores.

Em suma, o presente capítulo buscou analisar a produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *strictu sensu* em Economia no Brasil, bem como a formação de redes de pesquisadores entre esses docentes, no período de 2004 a 2011. Após realizadas as referidas análises, concluiu-se que tanto o objetivo geral quanto os objetivos específicos a que se propuseram este trabalho foram alcançados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Propôs-se neste estudo analisar a produção científica dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil e a formação das redes de pesquisadores estabelecidas entre esses docentes no período de 2004 a 2011. Para a realização desta pesquisa, buscou-se junto a base de dados da CAPES a listagem completa dos programas de pós-graduação em Economia que eram recomendados e reconhecidos pela mesma.

De posse da listagem completa dos PPGs *stricto sensu* em Economia brasileiros, verificou-se os docentes que integraram o corpo permanente, excluindo-se os que participaram como colaboradores e/ou visitantes, de cada programa que compôs a amostra. Após esse levantamento, buscou-se no Currículo Lattes de cada professor a produção de artigos completos publicados em periódicos realizada pelo mesmo durante os anos de 2004 a 2011. Os dados coletados, então, foram tabulados em uma planilha eletrônica, a qual serviu tanto para a análise da produção científica dos professores permanentes dos PPGs *stricto sensu* em Economia no Brasil, quanto para observar como foram estabelecidas as redes de produção existentes entre esses docentes, a partir da construção de três matrizes quadradas e idênticas que contemplaram os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e os anos de 2010 e 2011, e após foram importadas não só para o *software Ucinet 6 for Windows* versão 6.445 (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002), que forneceu as informações necessárias para se analisar as redes de produção científica por meio de alguns dos principais indicadores de centralidade, tais como Grau de Centralidade, Índice de Centralização, Grau de Intermediação e Grau de Proximidade, mas também para o *software NetDraw* versão 2.123 (BORGATTI, 2002), responsável por ilustrar essas redes através de gráficos.

A análise da produção científica dos PPGs *stricto sensu* em Economia, a partir dos professores permanentes, fundamentou-se em cinco itens distintos, tais como a pontuação total por programa de pós-graduação, pontuação média por docente, desvio padrão da produção, porcentual de professores produtivos e nível de inserção internacional, em que coube destacar que, para quantificar a produção desses pesquisadores, utilizou-se a pontuação estabelecida pelo Estrato Qualis da área da Economia atualizado em 2012.

Verificou-se que os PPGs que auferiram as maiores pontuações totais para o período pesquisado foram o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ, com 9.120 pontos e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, com 8.370 pontos, o que evidenciou a superioridade de ambos perante os demais PPGs. A diferença do segundo programa que mais pontuou, no caso o da USP, para o terceiro, ou seja, o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) foi de 2.505 pontos, uma diferença significativa, visto que aproximadamente 70% dos programas da amostra não atingiram essa soma ao longo do período em análise.

No que tange a pontuação média por docente permanente, observou-se que para todo o período analisado, ou seja, de 2004 a 2011, os programas que obtiveram as pontuações médias mais elevadas foram o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP, que totalizou 932 pontos, o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV, com 796 pontos e o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, que somou 761 pontos.

Por sua vez, para o desvio padrão da produção, concluiu-se que o maior foi apresentado para o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia de Empresas da FGV/SP, que somou 999 pontos de 2004 a 2011. Seguiu-se a esse programa o Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da UFF, com 741 pontos e o Mestrado Acadêmico em Economia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), que totalizou 601 pontos. Pelo exposto, pode-se observar que nesses PPGs houve uma disparidade significativa no que tange a publicação de artigos em periódicos pelos professores permanentes desses programas, uma vez que uns publicam em maior quantidade que outros. Nesses casos, verificou-se que a pontuação total obtida por esses PPGs resultou em maior escala da produção científica de alguns docentes a eles vinculados do que de um trabalho coletivo.

Apurou-se que somente 12 PPGs tiveram 50% ou mais de professores permanentes produtivos em seus programas, em que cabe ressaltar o elevado percentual do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia Aplicada da UFV perante os demais. Observou-se, também, que para percentuais abaixo dos 50%, a variação se deu em menor intensidade, apesar da significativa disparidade entre o percentual da primeira, 84% e da última instituição, 0%, no qual os percentuais de produtividade mais elevados foram auferidos pelos programas que apresentaram as maiores pontuações médias por docente permanente.

Ao finalizar os cinco pilares distintos os quais se propôs analisar, no que diz respeito ao nível de inserção internacional, verificou-se a hegemonia do Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da FGV/RJ na publicação de artigos em periódicos internacionais, que totalizou 8.220 pontos. Conforme já evidenciado nos triênios em separado, a segunda colocação foi conferida ao Mestrado/Doutorado Acadêmico em Economia da USP, com 5.800 pontos, e a terceira ao Mestrado Profissional em Economia da FGV/RJ, que auferiu 4.140 pontos. Cabe ressaltar que o PPG acadêmico da FGV/RJ também foi o que obteve a maior pontuação total no período de análise desta pesquisa, uma vez que somente o nível de inserção internacional desse programa foi responsável por 90% de toda a produção científica dos professores permanentes vinculados a esse PPG.

Por sua vez, no que tange a formação das redes de pesquisadores estabelecidas entre os docentes permanentes vinculados aos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil no período de 2004 a 2011, observou-se para o triênio 2004-2006 a presença de 110 atores na rede. Para o triênio 2007-2009, foram observados 88 atores na rede, enquanto para os anos de 2010 e 2011, apenas 63. Verificou-se para todos os períodos em análise a incidência de diversos grupos atuando de forma isolada, predominantemente em trios ou duplas. Essas redes, em sua maior parte, formaram-se pelos docentes permanentes de um mesmo programa de pós-graduação, o que levou a crer que os professores interagiram, em maior escala, com colegas da sua própria instituição

Pelo exposto, verificou-se que, apesar da diminuição progressiva no número de atores para cada período subsequente analisado, a formatação das redes de produção dos professores permanentes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil não se alterou de forma significativa, ressaltando-se a incidência de diversos grupos atuando de forma isolada, predominantemente em trios ou duplas, e lotados no mesmo PPG, e algumas redes formadas ao redor de um único ator que, por sua posição estratégica, apresentou boa quantidade de interligações com outros atores.

Visto que a avaliação dos programas de pós-graduação em Economia no Brasil é feita com base em quesitos previamente estabelecidos e padronizados para todas as áreas do conhecimento, tais como proposta do programa, corpo docente, corpo discente, teses e dissertações, produção intelectual, inserção social e relevância, ressalta-se que as conclusões a que chegaram o presente trabalho não

objetivaram avaliar a qualidade dos programas da amostra, mas sim, analisar a produção científica dos docentes permanentes dos referidos PPGs no período de 2004 a 2011, com vistas a contribuir para a discussão a respeito da publicação de artigos em periódicos dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia do país.

Cabe destacar que este trabalho referiu-se a produção científica, realizada entre os anos de 2004 a 2011, pelos docentes permanentes dos 47 programas de pós-graduação que compuseram a amostra, não devendo generalizar-se os resultados aqui apresentados para outros programas e/ou períodos.

Por fim, recomendam-se projetos de aprofundamento no que tange o estudo e a evolução da estrutura das redes sociais de produção científica na área da Economia e também de outras áreas do conhecimento, pois de acordo com Lima (2009) as redes se caracterizam como estruturas abertas com a capacidade de se expandir de forma ilimitada, integrando novos nós, desde que os mesmos consigam se comunicar dentro da rede, demandando, assim, a existência de sistemas de contínua reavaliação.

REFERÊNCIAS

ALEJANDRO, Velázquez Álvarez O; NORMAN, Aguilar Gallegos. **Manual Introdotório à Análise de Redes Sociais**, 2005. Disponível em: <[http://www.aprende.com.pt/fotos/editor2/Manual%20ARS%20\[Trad\].pdf](http://www.aprende.com.pt/fotos/editor2/Manual%20ARS%20[Trad].pdf)>. Acesso em: 8 abr. 2012.

BORGATTI, S. P., 2002. NetDraw Network Visualization. Analytic Technologies: Harvard, MA.

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

BORGES, Márcio Alves. **Avaliação de eficiência dos departamentos de Economia filiados a Anpec segundo a publicação de artigos nos anos de 1995 a 2004**, 2004. 73f. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Economia de Empresas. Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2005-2010 / Coordenação de Pessoal de Nível Superior**. Brasília, DF: CAPES, 2004. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_V2.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020 / Coordenação de Pessoal de Nível Superior**. Vol.1. Brasília, DF: CAPES, 2010. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/Livros-PNPG-Volume-I-Mont.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Avaliação da Pós-Graduação (Documento de Área / Economia)**. Brasília, DF: CAPES, 2009. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em: 9 mar. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Relatório de Avaliação 2007-2009 Trienal 2010 (Síntese / Economia)**. Brasília, DF: CAPES, 2010. Disponível em: <http://contudoweb.capes.gov.br/contudoweb/VisualizadorServlet?nome=/2010/sintese/2010_028_Sintese.pdf&aplicacao=avaliacaotrienalProjetoRelacaoCurso&idEtapas=undefined&ano=undefined&tipo=undefined>. Acesso em: 3 abr. 2012.

CARRION, Otilia Beatriz Kroeff; FONSECA, Pedro César Dutra. O ensino de Economia na UFRGS. **Revista Análise**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 284-296, 2006.

CURTY, Renata Gonçalves (Org.). **Produção intelectual no meio acadêmico**. Londrina: UEL/CIN, 2010

DANTAS, Juliana Lucena Vilar. **O perfil dos docentes da Pós-Graduação strictu sensu dos cursos de Administração no Brasil**, 2008. 220f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-20, 1995. Disponível em: <http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/392_pesquisa_qualitativa_godoy2.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2012.

ISSLER, João Victor; FERREIRA, Rachel Couto. Avaliando pesquisadores e departamentos de economia no Brasil a partir de citações internacionais. **Revista Ensaios Econômicos**, Rio de Janeiro, n. 550, jun. 2004. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/538/1636.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 7 abr. 2012.

ISSLER, João Victor; PILLAR, Tatiana Caldas de Lima Aché. Mensurando a produção científica internacional em economia de pesquisadores e departamentos brasileiros. **Revista Ensaios Econômicos**, Rio de Janeiro, n. 454, ago. 2002. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/822/1299.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 7 abr. 2012.

KROEFF, Marcia Silveira. **Pós-Graduação em Educação Física no Brasil: Estudo das características e tendências da produção científica dos professores doutores**, 2000. 220f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Programa de Pós-Graduação da Escola de Comunicações e Artes na área de Ciência da Informação e Documentação. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2000.

LAROCCA, Priscila; ROSSO, Ademir José; SOUZA, Audrey Pietrobelli. A formulação dos objetivos de pesquisa na pós-graduação em Educação: uma discussão necessária. **Revista Brasileira de Pós-Graduação – RBPG**, Brasília, v. 2, n. 3, p. 118-133, 2005. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/vol.2_3_mar2005_/118_133_formulacao_objetivos_pesquisa_posgraduacao_educacao.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2012.

LIMA, Marcelo Young. **Redes de co-autoria científica no Programa de Pós-Graduação em Geociências da UFRGS**, 2009. 74f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MELLO, Cristiane Marques. **Respostas estratégicas de programas brasileiros de pós-graduação (*stricto sensu*) em Administração à Capes: proposições institucionais a partir da análise de redes de co-autorias**, 2008. 138f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, 2008.

MODESTO, Marco Aurélio Barreto. **Análise multidimensional da produção científica em Ciência da Computação**, 2009. 89f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2009.

ROCHA, Ednéia Silva dos Santos. **Percepção dos docentes e doutorandos dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal de São Carlos sobre indicadores de produção científica**, 2010. 167f. Dissertação (Mestrado em Ciência Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Tecnologia e Sociedade. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2010.

SACARDO, Michele Silva; HAYASHI, Maria Cristina P. I. Dissertações e teses em Educação Física na interface com a educação especial que geraram artigos, livros e capítulos de livros. In. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 15., 2007, Recife, PE. **Anais eletrônicos do XV Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e II Congresso Internacional de Ciências do Esporte**, Recife: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte, 2007. Disponível em: <<http://www.cbce.org.br/cd/resumos/121.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2012.

SANTOS, Mariângela Santana Guimarães. **Saberes da prática na docência do ensino superior: análise de sua produção nos cursos de licenciatura da UEMA**, 2010. 225f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, 2010.

SILVA, Iran Cavalcanti da; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro. Rede Colaborativa de Descritores de Responsabilidade Social no PPGCI/UFPB. **Biblionline**, João Pessoa, v. 8, edição especial, p. 184-197, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/download/.../8144>>. Acesso em: 23 jan. 2013.

WASSEM, Joyce. **A produção científica de um Programa de Pós-Graduação em Educação periférico: um estudo sobre a FURB**, 2007. 120f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, 2007.