



Universidade Federal do Rio Grande



Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

Associação Ampla FURG / UFRGS / UFSM

**Distribuição Geográfica da Pós-Graduação e da
Produção Científica em Educação e suas
relações com Indicadores Sociais: uma
abordagem cientométrica em escala
mesorregional**

Maria Helena Machado de Moraes

Professor Doutor Danilo Giroldo

Rio Grande
2013

**Distribuição Geográfica da Pós-Graduação e da Produção Científica
em Educação e suas relações com Indicadores Sociais: uma
abordagem cientométrica em escala mesorregional**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande - FURG como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Danilo Giroldo

Rio Grande
2013

M827m Moraes, Maria Helena Machado de

Mapeamento da Pós-Graduação em Educação em escala mesorregional:
estudo cientométrico dos indicadores sociais e da produção científica / Maria
Helena Machado de Moraes. - Rio Grande, 2013.

125 f. : il. ; __ cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande, Programa de
Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, 2013.

Orientação: Prof. Dr. Danilo Giroldo.

Bibliografia: f. 95-104.

1. Educação. 2. Estudo e ensino (Pós-Graduação). 3. Avaliação. 4.
Assimetrias regionais. 3. Indicadores. 4. Cientometria. I. Giroldo, Danilo. II.
Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós Graduação em
Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. III. Título

CDD 378.2

Catálogo na fonte

Ficha Catalográfica elaborada pela bibliotecária

Mônica Pischke – CRB 10/1395

Maria Helena Machado de Moraes

Distribuição Geográfica da Pós-Graduação e da Produção Científica em
Educação e suas Relações com Indicadores Sociais: uma abordagem
cientométrica em escala mesorregional

Banca Examinadora

Prof. Doutor Danilo Giroldo - FURG - Orientador
Profa. Doutora Angélica C. Dias Miranda - FURG - Examinadora
Profa. Doutora Gionara Tauchen - FURG - Examinadora
Prof. Doutor Hélio Leães Hey - UFSM - Examinador
Prof. Doutor Lívio Amaral - UFRGS - Examinador

Rio Grande
2013

AGRADECIMENTOS

Inúmeras pessoas cruzam nosso caminho diariamente, não poderia ser diferente nesta etapa que está finalizando, pessoas que contribuíram para uma jornada suave e repleta de novas aprendizagens.

Não poderia deixar de reconhecer e agradecer em especial à minha família, Ademar, Felipe, Thais e Anthony, que vivenciaram ao meu lado cada momento com compreensão e carinho.

Ao Professor Doutor Danilo Giroldo, orientador, por ter aceito me orientar e acreditado em nosso trabalho, demonstrando seu entusiasmo pela pesquisa.

À Professora Doutora Angélica Conceição Dias Miranda, pelo incentivo ao aprimoramento dos estudos e pela amizade.

Ao Professor Mestre Allan de Oliveira, pela imensa colaboração no desenvolvimento dos mapas apresentados no trabalho.

Aos Professores Doutores João Alberto da Silva e Gionara Tauchen, pela acolhida e pelo apoio. Ao Núcleo de Estudos em Epistemologia e Educação em Ciências (NUEPEC) pelas trocas de experiências e pelas grandes amizades que nasceram, entre elas, meu carinho à;

Grasiele Ruiz, Julio Marinho, Tatiane Vedoin e Daniele Borges, pessoas especiais.

À Monica Pischke e Fabiana Stein pelo apoio e amizade.

À Universidade Federal do Rio Grande – FURG, ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela oportunidade de aperfeiçoamento e a CAPES, pela concessão da bolsa.

RESUMO

A Educação é importante para o desenvolvimento social, econômico, científico e tecnológico que tanto o Brasil almeja. No entanto, para que essa autonomia se concretize, são necessárias políticas de consolidação e expansão de todos os níveis de Ensino, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, bem como manter e disponibilizar bancos de informação com os indicadores da Ciência e Educação. Neste sentido, este trabalho busca conhecer a distribuição dos Programas de Pós-Graduação em Educação, em escala mesorregional, assim como a produção científica da área. Além disso, visa também entender as correlações da Pós-Graduação em Educação com indicadores sociais, possibilitando a proposição de políticas que associem a expansão da Pós-Graduação nesta área com a reversão de indicadores desfavoráveis. A metodologia utilizada foi a abordagem quantitativa, envolvendo o levantamento de indicadores nos sítios eletrônicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, Ministério da Educação – MEC, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil – PNUD. Foram criados bancos de dados com esses indicadores e desenvolvidos mapas, através do *Software ArcGis*, demonstrando os resultados obtidos. Também realizamos, através do *Software Past*, análises de correlação e similaridades para demonstrar mesorregiões similares tanto em níveis de desenvolvimento, como em perfis de atuação. O estudo evidenciou a forte correlação entre a distribuição de Programas de Pós-Graduação (PPG) de todas as áreas de conhecimento com a presença de doutores e a população, e mostrou correlações fracas ou não significativas entre as distribuições de doutores e PPGs com indicadores sócio-econômicos, como Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Além disso, reforçou os grandes vazios em termos de formação de pessoal neste nível, evidenciando a necessidade da construção de estratégias urgentes para expandir o SNPG neste domínio científico. O levantamento das linhas de pesquisa em cada mesorregião possibilitou identificar mesorregiões com atuação similar, de modo a fomentar o estabelecimento de redes de cooperação como política indutora de qualificação do SNPG na área da Educação. As discussões apresentadas no decorrer do estudo evidenciam a necessidade de expansão de Programas de Pós-Graduação em todas as regiões, assim como de políticas indutoras para que este nível de ensino seja oferecido com qualidade em todas as regiões do país. O estudo evidenciou a necessidade de induzir a Pós-Graduação em Educação, especialmente na maioria das mesorregiões interioranas do Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Da mesma forma, a ampliação do número de programas de excelência deve ser prioridade, para articular pesquisadores de ponta no maior número de mesorregiões possível, produzindo e socializando a produção do conhecimento mundialmente. Estas duas diretrizes, alinhadas a programas de indução à pesquisa voltada para a melhoria da educação em todos os níveis, não somente a Pós-Graduação, terão reflexos importantes sobre os indicadores sociais, como Saúde, Educação e Renda, influenciando a qualidade de vida da sociedade em geral.

Palavras-chave: Assimetrias Regionais. Pós-Graduação. Indicadores. Cientometria.

ABSTRACT

Education is essential for the Brazilian social, economic, scientific and technological development. However, the reach of such goal requires specific public policies for expansion and consolidation of all educational levels, as well as reliable information systems with scientific and educational indicators. This survey aims to study the geographic distribution of the Graduate Programs in Education, besides its associated scientific production, using a mesoregional scale. We also correlated all the scientific and graduate indicators with social ones, in order to propose policies which integrate graduate expansion and reversion of unfavorable social indicators. The quantitative approach was chosen and the indicators were found in the website of Coordination for Enhancement of Higher Education Personnel (CAPES), Ministry of Education (MEC), Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and Program of United Nations for Development in Brazil (PNUD). The software ArcGIS was used to create maps for each indicator and Past was used to establish the correlation among the indicators, besides to perform clusters analysis grouping the mesoregions in terms of level of consolidation in the graduate studies in Education and of similarities of the research lines. Our data showed the strong correlation among the graduate programs in Education and the presence of PhDs and population. On the other hand, the presence of graduate programs in Education and PhDs was weakly or non-correlated with the human development and development of basic education. Besides, our results reinforced the large empty areas in Brazil without graduate programs or PhDs in Education field, indicating the significance of new strategies for expansion of the National System of Graduate Programs in the Education field. The analysis of the research lines in each mesoregion showed several areas with similar focus, indicating potentials to establish new networks in specific areas in the Education field as a strategy to increase the quality of the less consolidated areas. The survey indicated the significance of the graduate programs expansion in Education in all macroregions of Brazil, especially in the interior mesoregions of the North, Northeast and Middle-west, besides the definition of strategies to increase the quality of this educational level. In the same sense, the role of the best graduate programs was reinforced, especially in the articulation with less consolidated regions in order to socialize the excellence research. Both expansion of graduate programs and networks to increase quality, must be aligned to research programs for the improvement of all levels of education besides graduate. Such alignment will produce significant results in social indicators as Health, Education and income, improving the life quality of the whole Brazilian society.

Key words: Regional Dissimilarities. Graduate. Indicators. Scientometrics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Programas de Pós-Graduação em todas as áreas do conhecimento, em escala regional.	13
Figura 02: Pós-Graduação em todas as áreas do conhecimento em escala mesorregional.....	13
Figura 03: Estrutura do Sistema Educativo Brasileiro.	51
Figura 04: Distribuição geográfica dos Programas de Pós-Graduação em Educação em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados da CAPES no ano de 2011.	66
Figura 05: Distribuição dos conceitos dos programas de Pós-Graduação em Educação em cada mesorregião brasileira, divididos em 4 faixas: (A), (B), (C), (D). 68	
Figura 06: Distribuição geográfica dos Doutores em Educação em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados da plataforma Lattes no ano de 2012.	69
Figura 07: Distribuição geográfica do número de teses, em escala mesorregional, a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009.	72
Figura 08: Distribuição geográfica do número de dissertações, em escala mesorregional, a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009.....	72
Figura 09: Distribuição geográfica da produção científica Qualis A1, A2 e B1, em escala mesorregional, a partir dos dados coletados na base de dados CAPES referente ao triênio 2007 a 2009.	74
Figura 10: Distribuição geográfica da produção científica Qualis B2 a B5, em escala mesorregional, a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009.....	75
Figura 11: Distribuição geográfica da produção científica Qualis C e NC, em escala mesorregional, a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referentes ao triênio 2007 a 2009.....	76
Figura 12: Distribuição geográfica da produção científica na tipologia Anais, em escala mesorregional, a partir dos dados coletados na base de dados CAPES referente ao triênio 2007 a 2009.	77
Figura 13: Distribuição geográfica da produção científica na tipologia livros, em escala mesorregional, a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009.	79

Figura 14: Distribuição geográfica da produção científica na tipologia capítulo de livro, em escala mesorregional, a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009.80

Figura 15: Dendograma gerado a partir da análise de agrupamento das 137 mesorregiões brasileiras pelo método de Ward, considerando o número de teses, dissertações, artigos em periódicos (estratificados segundo o Qualis CAPES A1, A2, B1 a B5, C e NC – Não Contabilizados), trabalhos publicados em anais de congressos, livros e capítulos de livro, doutores e programas de Pós-Graduação em Educação85

Figura 16: Dendograma de similaridade das linhas de pesquisa agrupadas somente por mesorregião que possuem Programa de Pós-Graduação em Educação90

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Tipologia para definição e classificação de bibliometria, cientometria e informetria	35
Tabela 02: Definições sobre Pesquisa Quantitativa.....	61
Tabela 03: Agências e respectivos endereços onde foram coletados os dados da pesquisa.....	62
Tabela 04: Número de Programas de Pós-graduação em Educação e produção científica da Pós-Graduação em Educação agrupada por mesorregião brasileira.....	81
Tabela 05: Matriz de correlação entre os indicadores levantados para cada mesorregião, mostrando os coeficientes de correlação entre: teses, dissertações, artigos em periódicos (estratificados segundo o Qualis CAPES A1 e A2, B1 a B5, C e NC - Não Contabilizados), trabalhos publicados em anais de congressos, livros e capítulos de livro, doutores, programas de Pós-graduação, população, Índice de Desenvolvimento Humano e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.....	83
Tabela 06: Apresentação das mesorregiões que formam os grupos de similaridades conforme resultado apresentado no dendograma da Figura 15, (Método Ward's). Os grupos são: (a), (b1), (b2), (b3), (b4), (b5).....	85
Tabela 07: Apresentação das categorias de pesquisa agrupadas por semelhanças de objetivos entre linhas de pesquisa. A correspondência com as linhas de pesquisa encontra-se no anexo.....	88
Tabela 08: Categorias de Pesquisa identificadas em cada mesorregião, conforme agrupamento por similaridade (Método Ward's).....	91

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Problema	14
1.2	Justificativa	15
1.3	Objetivos	17
1.3.1	Objetivo geral	17
1.3.2	Objetivos específicos	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	Apontamentos sobre Ciências	19
2.2	Produção Científica	25
2.3	Cientometria	32
2.4	Pós-Graduação	36
2.5	Pós-Graduação em Educação	48
2.6	Indicadores	58
3	METODOLOGIA	61
4	ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO	65
4.1	Programas de Pós-Graduação em Educação	65
4.2	Conceitos dos Programas de Pós-Graduação em Educação	67
4.3	Números de Doutores em Educação	68
4.4	Teses e Dissertações da Pós-Graduação em Educação	70
4.5	Publicações Qualis A1, A2, B1 ao B5, C e NC da Pós-Graduação em Educação	73
4.6	Anais na área da Educação	77
4.7	Produção científica no formato Livros e Capítulo de Livros	78
4.8	Relação das primeiras colocações em produção científica em Educação	81
4.9	Relações entre indicadores científicos e Pós-Graduação em Educação com indicadores sociais	82
4.10	Análise de agrupamento das mesorregiões conforme os indicadores científicos e de Pós-Graduação	83
4.11	Linhas de pesquisa dos Programas de Pós-Graduação em Educação	87
5	CONSIDERAÇÕES	92
6	REFERÊNCIAS	97
	APÊNDICE	107

1 INTRODUÇÃO

O Brasil vivencia um intenso processo de crescimento científico e tecnológico intimamente ligado à expansão e desenvolvimento da Pós-Graduação. No entanto, o país ainda está longe de desenvolver o seu potencial, políticas de expansão e consolidação em todos os níveis de ensino poderão levar a nação aos patamares de países desenvolvidos. A concentração de Programas de Pós-Graduação, como demonstra a Figura 01, em determinadas regiões, geralmente referida como assimetrias regionais, são uma grande limitação que acompanha a Pós-Graduação desde sua formação, o que reforça a importância de estudos voltados para a área que visem apresentar essas e outras questões que limitam o desenvolvimento da Pós-Graduação.

Neste sentido, na década de 70, foi elaborado o I Plano Nacional de Pós-Graduação que discutia a implantação da Pós-Graduação no Brasil, assim como diretrizes e objetivos a serem alcançados, incluindo a necessidade de expansão da mesma e a diminuição das suas disparidades regionais. Depois disso, quatro outros Planos Nacionais foram elaborados e também abordaram a problemática, visando discutir e sanar essas necessidades.

Desde então, diferentes estudos sobre a distribuição da Pós-Graduação foram elaborados, porém, todos abordaram as assimetrias em nível regional ou estadual. Somente no V Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020 foi incluído um estudo inovador que detalhou os padrões de assimetrias regionais em escala mesorregional, permitindo uma visualização mais precisa dos padrões de assimetrias em nível infra-estadual.

Embora este estudo tenha sido realizado apenas com dados gerais da Pós-Graduação, como apresentamos na Figura 02, sem detalhar as especificidades das áreas de conhecimento, ele mostra um cenário bastante diferente da análise por região ou por estados. A partir desta análise, foi identificada pelo menos uma mesorregião consolidada, via de regra, a mais populosa, em quase todos os estados do Brasil, assim como foram evidenciados os grandes vazios no país onde este nível de ensino sequer é ministrado. Além disso, este estudo aponta para a necessidade de, em escala mesorregional, conhecer os padrões de assimetrias por área de conhecimento e as suas relações com indicadores sociais, para possibilitar o desenvolvimento de políticas indutoras de expansão da Pós-Graduação que

contribuam com o desenvolvimento regional e com a reversão de indicadores sociais desfavoráveis.

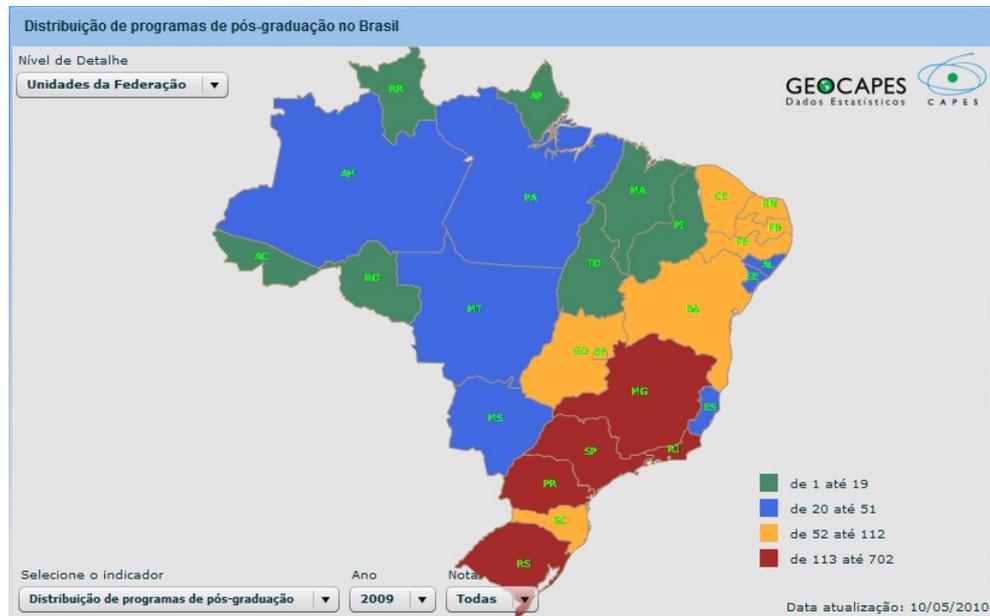


Figura 01: Programas de Pós-Graduação em todas as áreas do conhecimento, em escala regional. Dados apresentados no *site* do GEOCAPES (<http://capes.gov.br/>)

Fonte: GEOCAPES, 2012

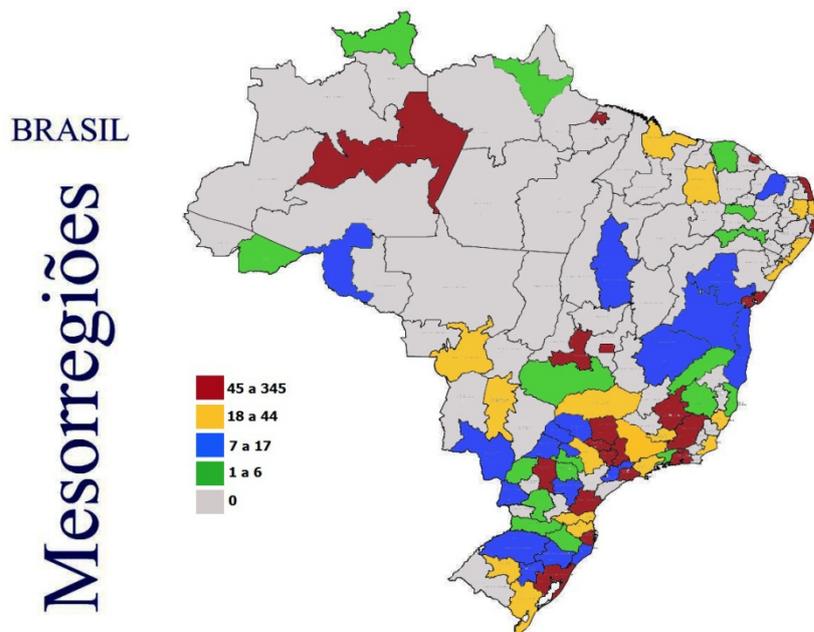


Figura 02: Pós-Graduação em todas as áreas do conhecimento em escala mesorregional.

Fonte: autora

Neste sentido, esta dissertação se propõe a aprofundar esta abordagem, buscando conhecer os padrões de distribuição geográfica da área da educação, mais precisamente na Pós-Graduação em Educação, e indicadores que permeiam este campo, realizando correlações com o Índice da Educação Básica (IDEB), População (IBGE), desenvolvimento humano (PNUD) e a produção científica em educação. Como estamos discutindo a Pós-Graduação em Educação, é relevante entender o comportamento da produção científica da mesma, seu envolvimento com a ciência, assim como as suas influências sobre a qualidade da educação. A escolha pela área da Educação deveu-se principalmente à possibilidade de articulação neste campo do conhecimento com a sociedade e os reais potenciais de transformação da realidade que as pesquisas neste campo proporcionam.

Indicadores sobre a educação estão disponibilizados em diferentes bases de dados acessíveis para a sociedade em geral, possibilitando pesquisas que busquem a compreensão das tendências destes indicadores e assim sugerir políticas que contribuam para a melhoria da qualidade educacional. Da mesma forma, estudos com as métricas da informação, mais precisamente a cientometria, estão presentes em pesquisas que buscam entender o comportamento da ciência e indicadores sociais e econômicos, possibilitando desenvolver correlações entre os mesmos. Demonstrar esses resultados em escalas mesorregionais oportuniza uma ampla visão das necessidades de expansão da Pós-Graduação. Por fim, compreendemos que estudos voltados para a educação, independente do nível, contribuem para que decisões possam ser tomadas, buscando atingir uma qualidade igualitária entre as diferentes regiões do país.

1.1 Problema

Compreendemos que mesorregiões mais populosas apresentam maior concentração de Programas de Pós-Graduação em Educação, independentemente da macrorregião em que se inserem e que a produção científica está correlacionada com a existência de Programas de Pós-Graduação. Neste contexto, buscamos compreender:

- ✓ Como se apresenta a distribuição geográfica da Pós-Graduação e da produção científica em Educação no Brasil?

- ✓ A concentração de Programas de Pós-Graduação em Educação e a produção científica nesta área estão correlacionadas com os índices sociais e de desenvolvimento da educação?
- ✓ O perfil de atuação dos Programas de Pós-Graduação em Educação permite o estabelecimento de redes de cooperação ainda não constituídas?

1.2 Justificativa

É possível encontrar na literatura científica diferentes estudos sobre a Pós-Graduação e sua distribuição geográfica nacional. No entanto, a maioria deles remete a estudos em escalas locais ou regionais, o Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020 apresenta a Pós-Graduação distribuída por mesorregião, escala definida pelo IBGE em 1989 e que agrupa regiões com diferentes similaridades;

Entendendo-se por mesorregião uma área individualizada, em uma Unidade da Federação, que apresenta formas de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes dimensões: o processo social, como determinante, o quadro natural, como condicionante e a rede de comunicação e de lugares, como elemento da articulação espacial (IBGE, 1989).

Esta proposta permite visualizar as disparidades regionais com maior objetividade. Em geral, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam maior desigualdade entre as mesorregiões de cada estado, o que é evidenciado pelas grandes áreas sem programas de Pós-Graduação nestas regiões, exigindo políticas indutoras específicas, principalmente na Região Norte. No entanto, estudos a partir destas escalas demonstram que outras regiões como Sul e Sudeste ainda tem grande potencial de crescimento em Pós-Graduação.

Um bom exemplo disso é o procedimento dos fundos setoriais, que destina 30% dos seus recursos às políticas científicas e de Pós-Graduação para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Do mesmo modo, ações indutoras vêm sendo postas em prática, com o objetivo de reduzir as assimetrias entre áreas de conhecimento; ao mesmo tempo em que buscam incentivar a criação, o fortalecimento ou a expansão do sistema de Pós-Graduação em áreas estratégicas para o desenvolvimento nacional (PNPG 2011-2020, 2010, p. 145).

Nos primeiros Planos Nacionais de Pós-Graduação, a partir da década de 70, as disparidades entre regiões neste nível de ensino já eram discutidas.

Apresentavam objetivos e diretrizes para implantação e expansão da Pós-Graduação pelas diferentes regiões do país. Com as políticas bem delineadas, hoje encontramos programas de excelência em quase todos os estados do Brasil, embora o número de programas com conceito 6 ou 7 ainda seja bastante baixo e bastante concentrado. Esses programas impactam na formação de doutores preparados para atender a meta do país em alcançar autonomia científica e tecnológica.

Historicamente, a construção de centros de excelência em determinadas regiões brasileiras apresenta aspectos positivos. O principal ponto positivo desse processo histórico é a existência de uma massa crítica de doutores qualificados que induz a um forte aumento na eficiência do sistema (PNPG 2011-2020, 2010, p. 145).

A importância de apresentar estudos em escala mesorregional é verificada pela qualidade em visualizar as reais assimetrias que acontecem no país, inclusive nas disparidades entre indicadores da mesma região. Neste contexto, estudar indicadores da Pós-Graduação em Educação torna-se pertinente para entender as relações deste setor com os indicadores sociais que estão presentes no cotidiano da sociedade.

Compreendemos que a Pós-Graduação em Educação tem como princípio norteador qualificar pessoas capacitadas para a docência nos diferentes níveis educacionais, assim como qualificar doutores para pesquisas de ponta, como acontece em todas as áreas de conhecimento. As políticas de fomento à pesquisa científica, amparadas pelas agências como CAPES e CNPq, estão colocando o país em lugar privilegiado em relação à produção científica mundial.

Os centros de excelência brasileiros devem ter garantida a sua capacidade de produção de conhecimento, tecnologia e inovação para o desenvolvimento da nação, atuando inclusive como promotores da consolidação de grupos emergentes alinhados com as vocações das mesorregiões brasileiras (PNPG 2011-2020, 2010, p. 298).

Estudos que apresentam o cotidiano dos diferentes programas de Pós-Graduação em Educação, nas diferentes mesorregiões brasileiras, possibilitam conhecer a formação de recursos humanos, além do desenvolvimento da pesquisa científica. Permitem, também, apresentar as diferenças socioeconômicas entre as regiões, possibilitando a criação de políticas de expansão e a consolidação deste nível de educação em todas as mesorregiões brasileiras.

Neste contexto, reafirmamos a relevância de estudos em escala mesorregional, pela clareza e objetividade que os dados podem apresentar, assim como, a partir desses indicadores, promover redes de cooperação entre as diferentes mesorregiões, ampliando o leque de possibilidades para formação de doutores, relevantes para o desenvolvimento de pesquisas em nível de excelência.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo desta dissertação é, sob os preceitos da cientometria, investigar a distribuição geográfica dos Programas de Pós-Graduação e da produção científica em Educação pelo território brasileiro em uma escala mesorregional. Além disso, buscamos compreender as relações, tanto da Pós-Graduação em Educação como de sua produção científica associada com indicadores sociais, bem como identificar o perfil de atuação de cada mesorregião brasileira neste campo, visando à proposição de redes de cooperação.

1.3.2 Objetivos específicos

- Investigar os Programas de Pós-Graduação em Educação, produção científica e linhas de pesquisa, bem como o número de doutores em educação e indicadores sociais como IDH, IDEB e população;
- Analisar a similaridade de atuação das mesorregiões brasileiras no campo da educação e a relação dos indicadores científicos com os indicadores sociais;
- Elaborar mapas em escala mesorregional, mostrando a distribuição geográfica do número de doutores em educação e de indicadores sociais como IDH, IDEB e população, assim como da produção científica;

- Identificar potenciais redes de cooperação a partir da similaridade de atuação das mesorregiões e fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas de expansão da Pós-Graduação em Educação e de reversão de indicadores sociais desfavoráveis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Apontamentos sobre Ciências

Na literatura científica encontramos inúmeras publicações sobre a História da Ciência, demonstrando a relevância do tema para a humanidade. A partir dessas leituras é possível entender que cada descoberta atendeu à demanda de seu tempo e foi única, uma vez que na Ciência não existem verdades absolutas; cada pesquisa tem um objetivo próprio e utiliza o método que melhor responda dúvidas. Para Moles (1995, p.16), “a ciência não nasceu toda equipada do cérebro físico, ela é um processo antes de ser acabamento, ela é um penoso esforço para recomeçar perpetuamente a pensar de maneira precisa”. Não há como afirmar que há conceitos definidos ou somente um modelo, uma metodologia a ser seguida.

Meadows colabora ao comentar que;

Para muitos pesquisadores essa conversa de “estrutura conceitual” e “método científico” soariam desnecessariamente extravagantes. Eles aprenderam a estudar o mundo à sua volta com o emprego de uma variedade de métodos específicos para cada fim (MEADOWS, 1999, p. 48).

Interessante perceber que, para muitos cientistas, o relevante nas pesquisas é a busca por compreender o mundo que nos cerca, a influência da Ciência para a sociedade e encontrar respostas que melhorem a qualidade de vida da humanidade.

Um homem pode sentir-se atraído pela ciência por todo o tipo de razões. Entre essas estão o desejo de ser útil, a excitação advinda da exploração de um novo território, a esperança de encontrar ordem e o impulso para testar o conhecimento estabelecido (KUHN, 2011, p. 60).

Neste sentido, podemos comentar que a Ciência busca respostas para as demandas da sociedade, que incluem o desenvolvimento econômico, tecnológico, político, ambiental e cultural. Sendo este um método que ocorre desde séculos anteriores, portanto, consideramos a ciência como um processo histórico e coletivo.

Na história da ciência, o período que se estende, aproximadamente, do início do século XVII até o final do século XIX corresponde ao que se convencionou chamar de ciência normal. Durante esse período, uma verdadeira revolução conceitual e metodológica estabelecerá as bases sobre as quais se desenvolveria o conhecimento científico [...] (ROSA, 2010, p. 11).

Em nossas buscas, visualizamos a influência da Religião, que atribuía aos ensinamentos teológicos verdades absolutas, controlando a sociedade, limitando a mesma com crenças e misticismo, influenciando diretamente a evolução da Ciência.

Para mudar essa postura, os cientistas tiveram que apresentar novos conceitos que rompessem com esta doutrina. Os teólogos seriam confrontados com novos conceitos, formulações e ideias, causando uma revolução que resultaria no início da modernidade e no advento da Ciência moderna (ROSA, 2010, p.29). Neste pensar, o homem deixa de ser cerceado pela tradição cristã, e encontra na ciência a possibilidade de evoluir e modificar o ambiente que o rodeia. A cientificidade tende a libertar o homem da barreira cultural que até então se encontrava.

O desenvolvimento da Ciência no século XIX acentuaria, ainda mais, seu caráter leigo e secular e seu distanciamento das influências filosóficas e religiosas, como reconhecimento da conveniência da liberdade da investigação científica (ROSA, 2010, p. 17).

Quando nos referimos à Ciência como processo histórico e coletivo, foi no entendimento de que é histórico porque faz parte da evolução humana. Se observarmos a História, sempre somos remetidos há séculos passados, em que surgiram as descobertas que fazem parte de nossa rotina. E coletivo porque é uma ação de vários cientistas em áreas do conhecimento semelhantes ou diferentes.

Como o autor Santos (2010, p. 83) comenta, “a ciência não descobre, cria, e o acto criativo protagonizado por cada cientista e pela comunidade científica no seu conjunto tem de se conhecer intimamente antes que conheça o que com ele se conhece do real”. No passado, grandes nomes da Ciência, como Galileu, Newton, Einstein, procuravam comunicar seus feitos para a humanidade; todavia, não era um processo ágil como vivemos hoje. A escrita contribuiu significativamente para a evolução científica. E a criação da imprensa, ou a escrita mecânica, por Gutenberg, melhorou sua difusão; o saber compartilhado fez com que a ciência avançasse consideravelmente.

Desde o século XVI, a máquina impressora é descrita como tendo literalmente marcado uma época. Tem sido vista como o símbolo de uma nova era, associada com frequência à pólvora (outra invenção atribuída aos alemães) e às vezes também à bússola (BURKE, 2002, p. 173).

Assim como pontuamos que a Ciência não surge do nada, ela não se resume a uma época ou a uma região. A ciência depende do envolvimento do homem, do pensar, do refletir e, por fim, do investigar. “[...] a ciência não existe no ar, ela é uma obra produzida pelos homens que se desenvolve em determinado contexto social [...]” (DEUS, 1974, p. 15).

A Ciência, neste momento, precisava expandir, e para que isto sucedesse foi necessário sair de espaços limitados e compartilhar o saber com demais

pesquisadores. Instituições passaram a ser espaços de investigação, assim como houve a necessidade de reunir grupos de pessoas que se assemelhavam em pensamentos científicos. Segundo o autor Deus (1974, p. 15), “a consolidação da ciência, particularmente marcada no século XVII, significou a consolidação das instituições científicas, a criação de comunidades científicas cada vez mais estáveis, auto-reprodutivas, auto-suficientes”.

Percebemos que as comunidades científicas se tornaram importantes no crescimento da Ciência, pois diferentes cientistas defendiam as mesmas metodologias, validando pesquisas que estavam em processo, ou concluídas. “É dentro dessas comunidades que a ciência passa a ser feita e são elas que passam a dar garantia de autenticidade científica ao conhecimento transmitido nas escolas e aplicado na prática” (Idem). Há toda uma discussão em que as mesmas comunidades procuram defender seus métodos, sem denotarem importância na procura de novos processos para a investigação.

Sendo certo que cada método só esclarece o que lhe convém e quando esclarece fá-lo sem surpresas de maior, a inovação científica consiste em inventar contextos persuasivos que conduzam à aplicação dos métodos fora do seu habitat natural (SANTOS, 2010, p. 78).

Percebemos que, no decorrer dos anos, muitos métodos foram passando por modificações; a busca por respostas passou por diferentes processos metodológicos que atenderam no momento e mais adiante havia a necessidade de mudar, obter outro olhar sobre o estudo. Sabemos que não há universalidade em relação a essas questões. “Não existe nenhum método universal. Não existe nenhum padrão universal” (CHALMERS, 1986, p. 26).

Colaborando com a discussão o autor Edgar Morin (2005), comenta que;

A ciência não tem verdade, não existe uma verdade científica, existem verdades provisórias que se sucedem, onde a única verdade é aceitar essa regra e essa investigação. Portanto, existe uma democracia propriamente científica, como funcionamento regulamentado e produtivo da conflituosidade (MORIN, 2005, p. 56).

Compreendemos que todos contribuíram de forma eficiente para o momento, e, até então, colaboram para o desenvolvimento de novos métodos. Não há porque comentar que um padrão de pesquisa é melhor ou pior que outro; simplesmente, o atual se embasa no antigo. E ainda encontramos todos, de uma forma ou de outra, sendo utilizados para diferentes trabalhos.

A palavra ciência é usada geralmente para indicar: 1 um conjunto de métodos característicos, por meio dos quais os conhecimentos são comprovados; 2 um acervo de conhecimentos acumulados, provenientes da aplicação desses métodos; 3 um conjunto de valores e costumes culturais que governam as atividades chamadas científicas; 4 qualquer combinação dos itens anteriores (MERTON, 1974, p. 38).

Discutindo a atualidade, a ciência, hoje, apresenta diferentes métodos para inúmeros trabalhos que acessamos cotidianamente. E dependendo da área do conhecimento, utilizamos métodos quantitativos ou qualitativos; todavia, o relevante é encontrar soluções para os problemas apresentados. “O mundo do cientista é tanto qualitativamente transformador como quantitativamente enriquecedor pelas novidades fundamentais de fatos ou teorias” (KUHN, 2011, p. 26).

As rupturas com os padrões de pesquisa oportunizam que novos processos e metodologias sejam apreciados, sem, no entanto, esquecer os velhos padrões que, até então, eram utilizados. Entendemos que a ciência influencia o ser humano e o homem modifica a ciência para desenvolver a sociedade.

A ciência, como uma atividade humana multilateral, não é só um corpo de conhecimentos ou teorias, é, também, uma metodologia, uma prática, uma rede de hábitos, e contém as formas como esse conhecimento é adquirido, verificado e transmitido (HABERER, 1974, p. 110).

A literatura científica, onde temos acesso a diferentes pesquisas, passou por diferentes modelos no decorrer dos anos. “No Brasil, o processo de institucionalização da pesquisa científico-tecnológico iniciou-se no século XX” (Leta, De Meis, 2006, p. 20). Esse fato demonstra que não podemos nos comparar com a Europa ou os Estados Unidos; somos bem mais recentes, a Ciência em nosso país está em expansão, estamos nos desenvolvendo, mas ainda temos um longo caminho a percorrer. “A ciência, tal como o capitalismo, tem mostrado uma capacidade de expansão quase permanente, penetrando atualmente todos os aspectos da vida social” (DEUS, 1974, p. 12).

Se nos atentarmos para a realidade que nos rodeia, a ciência modificou hábitos, costumes que até então faziam parte de nossa rotina, transporte, energia elétrica, comunicação, entre outros, demonstrando o fortalecimento de nossas pesquisas. Como Morin (2005, p. 52) discorre, “a ciência está sempre em movimento, em ebulição e, talvez, o próprio fundamento de sua atividade — mesmo tendo suas formas burocratizadas — é ser impulsionada por um poder de transformação”.

Construímos saberes no momento em que buscamos compreender o nosso ambiente e a nós mesmos. “Todo conhecimento científico é autoconhecimento” (SANTOS, 2011, p. 83). O que hoje percebemos é uma maior preocupação com o desenvolvimento da ciência, assunto que é debatido em diferentes círculos acadêmicos, políticos, ou grupos que compartilham os mesmos ideais. Com o acesso à educação, é evidente o crescimento de ambientes que favoreçam a ampliação da ciência.

A ampliação da rede de ensino universitário, a disseminação de academias, sociedades científicas, jardins botânicos, bibliotecas e museus, e o generalizado reconhecimento da importância econômica e cultural da ciência aguçariam a curiosidade e o interesse de um selecionado público leigo, cada vez maior, que se dedicaria à pesquisa científica (ROSA, 2010, p. 17).

Apesar das inúmeras contribuições sobre o tema, ainda é significativo que não há um consenso para sua definição. Não podemos limitar ciência a um ato ou processo, muito menos a uma disciplina. Em consonância com o desenvolvimento mundial, no Brasil, no ano de 1948, foi fundada a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC. Grupo que acredita na relevância da ciência para a humanidade. Como consta em seu *site*, a SBPC tem diversos objetivos para a promoção da ciência;

Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico do País; promover e facilitar a divulgação e a cooperação do conhecimento científico entre os pesquisadores; zelar pela manutenção de elevado padrão de ética entre os cientistas e em suas relações com a sociedade; promover a disseminação do conhecimento científico por meio de ações de divulgação da ciência; estimular a melhoria da qualidade do ensino em todos os níveis; estimular a criação de instrumentos adequados que possibilitem a melhoria da qualidade da educação em todos os níveis etc. (SBPC, 2012).

Entendemos que a Ciência busca novos conhecimentos cotidianamente, colaborando para a produção científica que automaticamente intensifica as publicações, afetando diretamente a evolução da ciência. A publicização contínua da ciência contribui para essa melhoria, o conhecimento visível influencia as grandes mudanças que vivenciamos. Os recursos tecnológicos colaboram significativamente para essa prática. Artigos, livros, teses e dissertações apresentam diferentes propostas de estudos que alavancam a ciência no país.

A ciência tornou-se um poder, autonomia para diferentes nações ou mesmo instituições. A partir de estudos podem ser tomadas decisões que melhorem o

desempenho socioeconômico do país. “É com seu poder que a ciência se justifica teoricamente, e essa é a razão fundamental pela qual a ciência, mesmo teórica, é imediatamente e intrinsecamente um poder” (ROQUEPLO, 1974, p. 146).

Pesquisadores estão em constante busca de novas descobertas, como comenta Chalmers (1994, p. 57), “a exigência de que nosso conhecimento esteja sempre sendo transformado, aperfeiçoado e ampliado não é utopia”. Faz parte da rotina da ciência esta constante atitude, pois somente com transformações é que acontecem as modificações para aperfeiçoar a qualidade da ciência.

Um homem pode sentir-se atraído pela ciência por todo o tipo de razões. Entre essas estão o desejo de ser útil, a excitação advinda da exploração de um novo território, a esperança de encontrar ordem e o impulso para testar o conhecimento estabelecido (KUHN, 2011, p. 60).

Neste sentido, cresce o interesse em socializar com demais pesquisadores sobre estudos em andamento, saber opiniões, trocar experiências, aprofundando as propostas já estabelecidas. As comunidades científicas surgem, justamente, com o intuito de propiciar estas trocas com mais eficiência, oportunizando um diálogo mais direto com os pares.

Notadamente, a Educação aparece sempre como o processo fundamental para o desenvolvimento da ciência. Neste sentido, surge a Pós-Graduação, que busca, no seu interior, a realização de diferentes pesquisas em todas as áreas do conhecimento. Em geral, é neste nível de ensino que a integração com a ciência permite novas descobertas, sob diferentes perspectivas, contribuindo para o desenvolvimento intelectual, social, econômico e tecnológico da sociedade moderna.

Portanto, discutir a Pós-Graduação é uma oportunidade de demonstrar o quanto a ciência tem evoluído no país com a integração de docente e discente na ciência. É com essa relação que o Brasil pode encontrar o paradigma para a evolução científica e tecnológica que se discute nas comunidades.

2.2 Produção Científica

A produção científica, em plena era informacional, é assunto que se discute em diferentes esferas do conhecimento, sendo este um tema que envolve pesquisadores, discentes e docentes, além de instituições e órgãos governamentais. Neste contexto, entendemos que há grande preocupação em produzir; não importa a área de estudo, membros da academia são motivados a socializar pesquisas com possíveis soluções para problemas que afetam a sociedade.

Em termos de instituições, é normal a requisição de publicações dos membros da academia para melhorar o perfil da mesma perante órgãos competentes, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior- CAPES. Nas seleções de Pós-Graduação ou concursos para magistério é comum a prática de pontuar a atividade científica dos candidatos. Para os Programas de Pós-Graduação, há incentivo financeiro ou conceitos mais elevados são atribuídos a cursos mais produtivos.

O país vem se destacando em sua produção científica e ocupa atualmente a 13ª posição no ranking mundial, competindo com países desenvolvidos que investem mais recursos na educação e apostam na ciência como ferramenta para buscar melhorias socioeconômicas, científicas e tecnológicas. “A pesquisa no Brasil vem se internacionalizando cada vez mais, publicando em um número cada vez maior de revistas internacionais e assim atingindo um público externo mais amplo” (DE MEIS, LETA, 2006, p. 58). O Brasil está se fortalecendo neste meio, entretanto, há necessidade de priorizar as melhorias educacionais, incentivando cada vez mais a realização de pesquisas comprometidas para nossa autonomia.

Todavia, nem sempre foi assim, o país é relativamente novo nesta temática; pesquisas, Pós-Graduação, instituições e órgãos de fomento só começaram a ser criados a partir da década de 50, e a preocupação com a Pós-Graduação e a pesquisa surgiu nas décadas entre 60 e 70, pois o discurso dominante era o desenvolvimento do Brasil. Entendemos que produzir conhecimento é tarefa inerente ao ser humano, somos capazes de observar e interagir com diferentes meios, oportunizando melhores esclarecimentos do ambiente em que vivemos. “O conhecimento científico é um produto do trabalho humano” (ALBADA, 1974, p. 136).

No entanto, só foi possível chegar até este momento, porque existiram homens que acreditaram na ciência, se dedicaram a esta atividade, demonstrando

ao mundo que há diferentes conhecimentos, porém o científico precisa ser aceito pelos pares e reconhecido pela comunidade científica. O que o difere das demais formas de conhecimento, como o senso comum e o religioso, que não buscam comprovação.

Para Morin (2005 p. 22), “a evolução do conhecimento científico não é unicamente de crescimento e de extensão do saber, mas também de transformações, de rupturas, de passagem de uma teoria para outra”. Compreendemos que praticar ciência não é um fato novo, no entanto, o compartilhamento com a comunidade é visto como mais recente. “O sentido de “comunidade” reflete o requisito de que o conhecimento científico deve ser propriedade comum” (MEADOWS, 1999, p. 49).

Se no passado a leitura e a escrita eram oportunidades para poucos, podemos entender que desenvolver uma pesquisa era ainda mais difícil. Ainda neste período, a comunicação científica era lenta, extremamente fechada e controlada pela minoria da sociedade. Os livros eram produtos artesanais e, dependendo, a sociedade leiga não tinha acesso. Os cientistas trocavam saberes por cartas, o que dificultava a comunicação. A transição da forma escrita para a forma impressa não se deu instantaneamente. Noticiários manuscritos, principalmente quando se destinavam a um público reduzido, continuaram a ser produzidos durante o século XVII até o século XVIII (MEADOWS, 1999, p. 5).

Neste contexto, entendemos que até determinado período, o homem fez uso, na maioria das vezes, da comunicação oral, o saber era socializado de pessoa a pessoa de forma imediata. “A pesquisa científica pode ser comunicada de várias formas, sendo que as duas mais importantes são a fala e a escrita” (MEADOWS, 2009, p. 3). As gerações foram transmitindo de pai para filho os diferentes saberes, que contribuíram para a evolução. A palavra oral é a principal forma imediata de comunicar o que sabemos; a escrita é a forma mediata, além de acumular o importante papel de preservação desse saber (TRZESNIAK, 2012, p. 80).

Vivemos em um momento em que a comunicação acontece quase que imediatamente, independente da posição geográfica ou do assunto destacado. Entretanto, nem sempre foi assim, se resgatarmos a história, o processo de publicação foi lento e para nosso país, mais ainda.

A maneira como o cientista transmite informações depende do veículo empregado, da natureza das informações e do público alvo. Da mesma forma que,

com o passar do tempo, isso sofre mudanças, também sofrem alterações a formulação e o acondicionamento das informações (MEADOWS, 1999, p. 1). Em meados de 1662, foi criada em Londres a *Royal Society*, seus membros se reuniam para discutir temas científicos ou para coletar informações científicas e comunicar para os demais membros. Fato semelhante aconteceu em Paris, no ano de 1665, quando surgiu o *Journal des Sçavans*, com o objetivo de noticiar fatos da Europa.

Esse *Journal de Sçavans* tem boas razões para ser chamada a primeira revista em sentido moderno. Seu primeiro número foi publicado em 5 de janeiro de 1665, o que nos dá uma indicação da velocidade da comunicação entre centros importantes naquela época (MEADOWS, 1999, p. 6).

É perceptível que a comunicação científica em países desenvolvidos começou a acontecer há bastante tempo, e que até hoje esse processo é valorizado. “O século XVII permitiu a institucionalização da ciência. Surgiram, então, nos Estados Unidos e Europa, as primeiras sociedades e academias científicas e revistas científicas” (DE MEIS, LETA, 1996, p. 20). Diferentemente do que aconteceu no Brasil, a institucionalização da pesquisa é relativamente recente, por volta do século XX, tempo que a educação começou a ser valorizada e a preocupação com a pesquisa modificou a visão colonial que nós tínhamos.

Colaborando com a discussão, o autor Merton comenta que

O conceito institucional da ciência como parte do domínio público está ligado ao imperativo da comunicação dos resultados [...] A pressão para a difusão dos resultados é reforçada pela meta institucional de ampliar as fronteiras do saber e pelo incentivo da fama, a qual depende, naturalmente, da publicidade (MERTON, 1974, p. 47).

Os processos de disseminação das pesquisas, durante esses quase 200 anos, passaram por transformações. Na atualidade, contamos com diferentes formatos, a comunicação científica tornou-se mais apurada, ocasionando o crescimento mundial da ciência. Hoje contamos com livros, revistas impressas, revistas eletrônicas, bases de dados, bibliotecas virtuais, enfim, uma infinidade de suportes informacionais que valorizaram a publicização das pesquisas.

As formas de comunicação científica apresentam estágios distintos. Em cada época, atenderam ao que de mais novo existia, sempre se adaptando aos novos suportes, já que eram estes suportes que disseminavam para os pares as descobertas, as inovações, o repensar no sentido vulgarizado, ou seja, tornar acessível o assunto em questão (FACHIN, HILLESHEIN, 2006, p. 46).

Entendemos que o compartilhamento da ciência pode oportunizar novas pesquisas, assim como é compreensível que o estudo difundido e discutido no coletivo, ou seja, em comunidades, melhora ou aprofunda a pesquisa que está sendo realizada, e a torna confiável para a sociedade. É notável que as mudanças nas formas de comunicação, ocasionaram aumento de conhecimento em circulação. “O meio disponível e a natureza da comunidade científica afetam não só a forma como a informação é apresentada, mas também a quantidade de informação em circulação” (MEADOWS, 1999, p. 2).

Entretanto, olhar a produção do conhecimento com mais seriedade é igualmente importante. Como enfatizado em diferentes meios de comunicação, a comunidade científica precisa valorizar a qualidade das pesquisas e não a quantidade. Como estamos em plena era informacional, é grande a necessidade de saber diferenciar estudos sérios e comprometidos, daqueles que não contribuem para a ciência. Esse pode ser considerado um dos motivos da importância da avaliação pelos pares, sem que os mesmos troquem informações entre si; portanto, avaliação às cegas.

A avaliação do trabalho deve ser voltada para o desenvolvimento da ciência, buscando originalidade e ineditismo, assim como os trabalhos precisam estar disponíveis em fontes seguras, confiáveis para a comunidade. No momento atual, nos deparamos com revistas eletrônicas, anais de eventos e *e-books*; a internet está contribuindo de forma gratificante para a disseminação. E a partir desses olhares, surgem novas opções para a produção científica.

Um desses olhares é a grande discussão sobre o acesso livre, isto é, as pesquisas científicas acessíveis para a sociedade em geral, que pode ler, consultar, fazer *download*, imprimir sem custo algum. Se essas pesquisas acontecem dentro das instituições públicas, elas são financiadas pela sociedade através de impostos. Kuramoto (2006, p. 96) descreve que “o movimento se baseia no princípio de que todos os resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos devem ser de livre acesso”.

Neste contexto, entendemos que o crescimento das pesquisas no país está fortemente relacionado com o desenvolvimento da educação. É neste setor, extremamente importante, que ocorrem estudos que impactam a produção de bens e serviços, assim como o desenvolvimento social. O conhecimento é a matéria que impulsiona a pesquisa e a inovação.

A educação ainda encontra diversas barreiras políticas, financeiras, sociais e culturais para seu fortalecimento, pois somente através de políticas públicas engajadas para esse setor é que vamos produzir mais, pesquisar e inovar em benefício do crescimento do país. Precisamos ter condições de melhorar nosso sistema de pesquisa e desenvolvimento, e entendemos que é na Universidade que há espaço para produzir conhecimento nas várias áreas. Meadows (1999, p. 15) já sinalizava para esse aspecto quando escreveu que “considerando que são pessoas com doutorado que certamente formarão a próxima geração de pesquisadores, esse crescimento reveste-se de importância para a comunicação científica”.

É na Pós-Graduação que acontecem as pesquisas; essas palavras são encontradas em diferentes documentos, como no IV Plano Nacional de Pós-Graduação 2005 – 2010 que discute que é neste espaço que formaremos pesquisadores. Ramos (2009, p. 21) colabora, ao citar que “a Pós-Graduação tem como eixo regulador o princípio da inovação por meio da produção do conhecimento através da pesquisa e tem como componente predominante a investigação”.

Neste sentido de fazer pesquisa, a Pós-Graduação está em processo de amadurecimento, além de ser recente, se pensarmos que somente entre as décadas de 60/70 é que realmente começam a surgir cursos de Pós-Graduação e processos de regulamentação. Entretanto, mesmo novos, estamos em expansão. Atualmente, já contamos com inúmeros programas consolidados e com perspectiva que novos sejam criados, nas regiões que em que este nível de ensino ainda não é possível.

Nosso olhar também discute que não devemos pensar na Pós-Graduação somente para atender a academia, já que o setor industrial também necessita de recursos humanos altamente qualificados que consigam desenvolver pesquisas fora do ambiente acadêmico. “Embora o mundo acadêmico haja absorvido muito dos aspirantes a pesquisador, o desenvolvimento da industrialização gerou uma necessidade crescente de pesquisadores de outros lugares” (MEADOWS, 1999, p. 26).

Outro ponto importante dentro da Universidade são as comunidades docentes e discentes se envolverem em pesquisas, trocarem informações com pesquisadores fora da Instituição, participarem de encontros, compartilharem mesmos métodos e processos. Há uma troca de saberes que aprofundam as pesquisas, inclusive os grupos de pesquisa já compartilham essa ideia. A pesquisa, desde algum tempo, no contexto das universidades, deixou de ser uma prática solitária, constituindo-se em

uma atividade desenvolvida por grupos de pessoas reunidas em torno de uma temática (GARCIA, RAMOS, AFONSO, 2009, p. 121).

No momento, temos acesso a diferentes pesquisas nas mais variadas áreas do saber, deixando de lado a ideia de que somente áreas como Ciências da Natureza, Matemática, Química, Física e Astronomia produzem conhecimento. A sociedade é constantemente bombardeada com um fluxo imenso de publicações e as universidades participam diretamente deste feito.

Desde cedo, estudantes de graduação e Pós-Graduação já podem participar de eventos, como seminários, palestras, congressos e encontros em que apresentam trabalhos, trocam informações e buscam aprimorar seus estudos. Além de livros e periódicos científicos, ainda contamos com os anais de eventos, teses e dissertações, caracterizando importantes formas de divulgar as pesquisas. Entendemos que, neste cenário, ocorrem informações por canais formais que atingem um público maior e que podem ser recuperadas, e canais informais, entre os pesquisadores, pois a informação é pessoal, não se recupera e atinge um público pequeno.

Todo trabalho intelectual de estudiosos e pesquisadores depende de um sistema de comunicação que compreende canais formais e informais, os que são utilizados pelos cientistas tanto para comunicar os resultados de seus achados, como para se informarem dos resultados alcançados por outros pesquisadores (FUNARO, NORONHA, 2009, p. 216).

A necessidade de compartilhar nossas pesquisas, independente da forma em que acontece a comunicação, deve ser valorizada, pois somente com essa rede é que a ciência vem se aperfeiçoando e colaborando para pesquisas fortalecidas com objetivos e metas bem delineados. As pesquisas realizadas nos Programas de Pós-Graduação, teses, dissertação e publicações oriundas dos docentes e discentes, têm colaborado para a posição em que o país se encontra em relação à produção científica. Por isso, a necessidade de expandir os Programas de Pós-Graduação e melhorar os investimentos, objetivando a qualidade.

Independente da condição econômica do país, as universidades que desejam manter-se como instituições de referência, na produção do conhecimento, deverão buscar alternativas para que possam crescer. E não apenas financeiramente, mas também como agências produtoras de conhecimento (GUMBOWSKY, 2009, p. 152).

Podemos perceber que as áreas estão se empenhando em socializar cada vez mais as pesquisas e que, na Pós-Graduação, tornou-se comum esta prática; porém, nos chama a atenção no que se refere à educação. Independentemente dos esforços dedicados à melhoria do país, a educação é prioridade, e no caminhar de nossas leituras são evidentes os esforços na produção de conhecimento nesta área. A literatura científica da educação é tradicionalmente ligada à tipologia documental, como livros ou capítulos de livros, visão que vem mudando a partir das avaliações em periódicos.

Os pesquisadores desse campo continuam considerando os livros como veículos importantes, mas, premidos pela pressão da avaliação institucional, acabam se submetendo à necessidade contínua de publicarem artigos em periódicos reconhecidos e sendo obrigados a postergar a elaboração de livros (BITTAR, SILVA, HAYASHI, 2011, p. 670).

Historicamente, é das dissertações e das teses dos programas de Pós-Graduação que sai a quase totalidade dos livros que constituem a recente bibliografia de educação, que tem incorporado dezenas de novos títulos a cada ano.

Comum nas ciências naturais e exatas, a redação de artigos para publicação em revistas na medida em que o trabalho de pesquisa avance, enquanto é mais freqüente nas áreas das humanidades e nas ciências sociais a transformação da tese ou da dissertação em livro (MEADOWS, 1999, p. 164).

Dessa produção também aparecem os artigos que abastecem as revistas da área, algumas delas mantendo muito bom nível há muitos anos. (CUNHA, 1991a, p. 39 *apud* FERRARO). Todavia, nos tempos atuais, artigos e trabalhos publicados em anais também estão contribuindo para a ascensão da pesquisa na área da educação, compartilhando com a comunidade as diferentes linhas de pesquisa em que a Pós-Graduação em educação se envolve. São realidades que, por vezes, não são de conhecimento amplo, mas importantes para a qualidade da educação.

2.3 Cientometria

Até o momento, apresentamos um recorte do desenvolvimento da ciência no decorrer do tempo. Discutir ciência é buscar na História sua caminhada e como a mesma se apresenta atualmente. A ciência faz parte do cotidiano da sociedade, assim como a pesquisa tem influenciado mudanças significativas em nossas rotinas.

Neste contexto, visualizando entender melhor a evolução da ciência, foram realizados estudos que propõem métodos que nos ajudam a entender este seguimento. No momento, vivenciamos uma explosão informacional, estudos sobre a literatura científica em diferentes segmentos são abordados constantemente.

São metodologias que objetivam entender o comportamento da ciência mundial, assim como os diferentes ambientes que disponibilizam as pesquisas. Além disso, existe também a busca por apreciar o movimento das comunidades científicas e como os pares das áreas do conhecimento influenciam esse processo. A validação da ciência pelos pares é importante para a confiabilidade das diferentes pesquisas.

Colaborando com a temática, Braga (1974 *apud* Stumpf et al. 2006, p. 344) comenta que “a denominação Ciência da ciência – cunhada primeiramente por Maria e Stanislaw Ossowski, em 1935 – serve para indicar que a própria ciência deve assumir a responsabilidade de estudar a si mesma”. As métricas da informação contribuíram com o estudo dos diferentes indicadores abordados ao longo da pesquisa. Especificadamente a cientometria, que tem como princípio o estudo da ciência moderna.

A Cientometria, ou ciência das ciências, compreende o estudo das ciências físicas, naturais e sociais para identificar sua estrutura, evolução e conexões, bem como estabelecer relações entre as ciências e o desenvolvimento tecnológico, econômico e social (SANTOS, KOBASHI, 2009).

As métricas da informação podem ser entendidas como processos técnicos ou métodos que objetivam a quantificação da produção do conhecimento. Diversos estudos são desenvolvidos através destas propostas. Tanto a literatura científica publicada e seus autores, como a ciência e as suas correlações servem com indicadores científicos, socioeconômicos e tecnológicos.

Mueller colabora com nosso trabalho ao comentar que

Cada métrica apresenta pontos fortes e pontos fracos, dependendo da intenção em que é aplicada e interpretada. A questão de quem avalia é, portanto, ponto importante. A ciência é avaliada e certificada pela própria

comunidade científica, e isso serve aos propósitos da ciência (MUELLER, 2008, p. 33).

Assim sendo, apoiar-se na cientometria para a realização de pesquisas que visem discutir as carências e o crescimento da ciência, pode ser entendido como novas propostas de estudo. Como a cientometria trabalha com a mensuração do conhecimento, é possível visualizar as realidades que a Pós-Graduação apresenta. No sentido de contextualizar este estudo, buscamos discutir a evolução desta métrica, através de estudos que acontecem desde as décadas de 60 e 70. Como apresentado na literatura, estudos com esta terminologia foram inseridos nas pesquisas por Derek Solla Price. No entanto, “o termo só alcançou notoriedade com o início da publicação da revista *Scientometrics*, em 1977” (Stumpf et al., 2006, p. 344). No Brasil, estudos sobre a Cientometria datam da década de 70. Segundo Meis, Leta (1996, p. 39) “o primeiro trabalho nessa área foi publicado por Morel e Morel (1977)”.

Todavia, estudos sobre as métricas e sua utilização não ocorreram rapidamente, foram aleatórios e passaram por diferentes sentidos. As primeiras definições de cientometria, por exemplo, consideravam-na como a “medição do processo informático” (IDEM). No momento, estudos sobre o assunto estão em constante discussão, pois estamos em pleno desenvolvimento científico e tecnológico e a cientometria se dedica a estudar indicadores neste segmento.

Os autores De Meis, Leta discutem que

A cientometria foi definida como a área do saber que trata da análise dos aspectos quantitativos referentes à geração, propagação e utilização de informações científicas, com o fim de contribuir com o melhor entendimento do mecanismo da pesquisa científica como uma atividade social (DE MEIS, LETA, 1996, p. 43).

Para Van Raan (1997), “a disciplina se dedica aos estudos quantitativos em Ciência e Tecnologia (C&T) e a descobrir os laços existentes entre ambas, visando o avanço do conhecimento e relacionando este com questões sociais e de políticas públicas”. Entendemos que a produção científica influencia na avaliação da ciência do país em relação aos demais, assim como a melhoria de seu quadro de pesquisa permite maior autonomia científica, sendo relevante conhecer o comportamento deste processo independente da área de conhecimento. As métricas objetivam conhecer como os trabalhos de pesquisa se comportam na sociedade científica. Esse assunto tem sido debatido entre diferentes pesquisadores e, além de não ser

algo recente, em 1998, ocorreu o Seminário sobre Avaliação da Produção Científica, em São Paulo, onde as métricas foram amplamente discutidas (MUELLER, 1998, p. 27).

A ciência está em ênfase na atualidade; é através de seu crescimento que reverteremos quadros sociais que colocam o país em situação de desigualdade, como o que ocorre na Educação. Entender seu desempenho é primordial para alcançarmos a qualidade; indicadores sociais estão disponíveis em diferentes formatos de informação, porém pode ser necessário estudá-los e, para tanto, são desenvolvidos métodos de análise que favoreçam entender esses dados.

O reconhecimento da ciência como uma poderosa força impulsionadora da civilização que afeta suas estruturas intelectuais, econômicas e políticas levou à necessidade de examinar e compreender a sua natureza, sendo criados para tal finalidade vários métodos de análise (STUMPF et al, 2006, p. 343).

Compreendemos que estudos que envolvam métricas colaboram para analisar indicadores sobre determinada situação, sendo relevantes para as decisões que afetam o fomento à pesquisa.

As métricas podem tomar vários formatos, por exemplo, uma medida única, uma razão (entre duas medidas), um índice ou ainda uma medida integrada que combine várias métricas, até mesmo com atributos diferentes, objetivos e subjetivos (GEISLER, 2000 *apud* MUELLER, 2008, p. 27).

A cientometria, métrica elencada para a pesquisa, oferece embasamento para discussões que acercam o tema de indicadores da Pós-Graduação em Educação, permitindo acompanhar o desenvolvimento da distribuição geográfica dos programas, assim como conhecer a produção científica da área.

Los temas que interesan a la cienciometría incluyen el crecimiento cuantitativo de la ciencia, el desarrollo de las disciplinas e subdisciplinas, la relación entre ciencia y tecnología, la obsolescencia de los paradigmas científicos, la estructura de comunicación entre los científicos, la productividad y creatividad de los investigadores, las relaciones entre el desarrollo científico y el crecimiento económico etc. (SPINAK, 1998, p. 142).

Fica evidente que estudos cientométricos abordam diferentes possibilidades, ampliando as opções para aprofundar conhecimentos em determinadas áreas que fornecem indicadores e que precisam ser analisados. Estudar a produção do conhecimento oportuniza conhecer como a ciência foi revolucionando no decorrer dos anos. Existem diferentes estudos sobre as tipologias das métricas e apresentaremos as que mais se destacam nas discussões científicas. Lembrando

que cada métrica tem seu objetivo específico e que cabe ao pesquisador escolher a que vai contribuir para sua pesquisa.

Tabela 01: Tipologia para definição e classificação de bibliometria, cientometria e informetria.

Tipologia	Bibliometria	Cientometria	Informetria
Objetos de estudo	Livros, documentos, revistas, artigos, autores, usuários.	Disciplina, assunto, áreas, campos.	Palavras, documentos, bases de dados.
Variáveis	Número de empréstimos (circulação) e de citação, frequência de extensão de frases etc.	Fatores que diferenciam as subdisciplinas. Revistas, autores, documentos. Como os cientistas se comunicam.	Difere da cientometria no propósito das variáveis, por exemplo, medir a recuperação, a relevância, a revocação etc.
Métodos	Ranking, frequência, distribuição.	Análise de conjunto e de correspondência.	Modelo vetor-espaço, modelos booleanos de recuperação, modelos probabilísticos, linguagem de processamento, abordagens baseadas no conhecimento, tesouros.
Objetivos	Alocar recursos, tempo, dinheiro etc.	Identificar domínios de interesse. Onde os assuntos estão concentrados. Compreender como e quando os cientistas se comunicam.	Melhorar a eficiência da recuperação.

Fonte: Macias-Chapula, (1998, p. 135).

É perceptível que cada métrica busca atender a uma demanda de pesquisa. A cientometria permite estudar a ciência de forma mais universal, não somente autores e publicações, mas a ciência no todo, desde a produção científica até o desenvolvimento de diferentes indicadores de uma sociedade. Sendo assim, a cientometria apresenta diferentes propostas para desenvolvimento de estudos. Em relação à pesquisa, entendemos que as métricas são específicas para estudos que utilizam estatística ou indicadores quantitativos, possibilitando analisar indicadores nos variados campos de atuação, tanto na produção científica, nos indicadores sociais do país como nas tecnologias. Interessante notar que, no decorrer do estudo sobre a cientometria, seus objetivos são amplamente discutidos pelos pares e cada qual busca apresentar seu entendimento sobre o assunto;

A cientometria utiliza técnicas matemáticas e estatísticas para descobrir as características da ciência, gerando dados e informações úteis para os estudos conduzidos na sociologia da ciência (SPINAK, 1998, p. 143).

A cientometria preocupa-se com a dinâmica da ciência, como atividade social, tendo como objetivos de análise a produção, a circulação e o consumo da produção científica (SANTOS, KOBASCHI, 2009, p. 159).

A cientometria é o campo dedicado ao "estudo da medição do progresso científico e tecnológico (BRUSILOVSKY, 1978, p. 193, *apud* VANTI, 2011, p. 8).

Cada vez mais, estudos sobre a mensuração da ciência têm contribuído para a tomada de decisão e diferentes propostas sobre como entender estes indicadores surgem. Em geral, não há um método definitivo; existem, sim, várias possibilidades de melhor compreender a evolução da ciência.

2.4 Pós-Graduação

É sempre importante conhecer as discussões que referenciam a Pós-Graduação, principalmente sua história. Entendemos que sua implantação aconteceu de forma intensa e repleta de datas, leis, planos e diretrizes. Assunto complexo que pretendemos abordar no decorrer de nossa pesquisa. Um breve passeio pela implantação da Pós-Graduação até os dias atuais é o que agora propomos.

Aprimorar a educação nos diferentes níveis de atuação é imprescindível para uma nação forte e autônoma. Este processo foi demorado para nosso país, fato que pode ser verificado pela criação de nossas universidades. Como consta na literatura, as primeiras ideias de universidade datam de 1920: Universidade do Rio de Janeiro – URJ (SGUISSARDI, 2009, p. 288). Todavia, a forma como ocorreu não significou mudanças visíveis nos anos seguintes.

Na década de 30, começa novo movimento com a Universidade de São Paulo, neste período, contávamos com recursos humanos externos, como os franceses, que colaboraram com a implantação da Universidade de São Paulo. “Era forte a presença de intelectuais franceses para auxiliarem na implantação desta prestigiosa universidade estadual” (CURY, 2005, p. 8). Neste mesmo período, o então Ministro da Educação Francisco Campos, encaminha projeto para a reforma do ensino superior. Não podemos deixar de comentar sobre Newton Sucupira, importante pessoa para o Ensino Universitário, que na década de 60 assina o Parecer 977/65, que traça linhas de implantação da Pós-Graduação, além do relatório do grupo de trabalho que definiu os termos da Reforma de 68 (BOMENY, 2001, p. 28).

O incentivo à pesquisa nas diferentes áreas do conhecimento, valorizando o Ensino Superior, já estava em pauta, com o então Ministro da Educação e Saúde Pública, Francisco Campelo. O decreto 19.851, de abril de 1931, já apresentava a preocupação com a investigação científica em quaisquer domínios dos conhecimentos humanos (FÁVERO apud CURY, 2005). Em 1968, quase quatro décadas após as primeiras ideias de universidade, entra em vigor a Lei 5.540/68, que normaliza o funcionamento do Ensino Superior, assim como sua articulação com o atual Ensino Médio. A mesma foi revogada pela Lei nº 9.394, de 1996, que tem como objetivo regulamentar a Educação Nacional.

O que proporcionou o desenvolvimento e a consolidação da Pós-Graduação, na primeira década que se seguiu à sua regulamentação, foram, na realidade, dois fatores combinados: a Reforma de 1968, no terreno educacional, e a criação de uma rede de agências de fomento à pesquisa, da qual a Pós-Graduação se tornou a principal beneficiária (SAMPAIO, TANURI, 2001, p. 16).

Sguissardi (2009, p. 206) refere que era “lei de caráter minimalista, cujo capítulo da educação superior apenas traçou linhas gerais para o sistema”. No momento em que a Pós-Graduação foi regulamentada, não há motivos para apreciar políticas simplificadas que limitem investimentos financeiros e políticas de expansão, visto que o país busca consolidação para esse nível de educação.

As universidades brasileiras são bastante recentes, assim como a Pós-Graduação, se comparadas às instituições europeias e americanas, e a sua criação é de extrema relevância para a melhoria da Educação Básica, do Ensino Médio e da Graduação. Conforme definido na mesma lei, em seu artigo 66, “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de Pós-Graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”. Percebemos que para que isso ocorra, a Pós-Graduação precisa oferecer condições de acesso, assim como ampliar o número de programas em diferentes áreas do saber.

A expansão, feita honestamente, requer duas condições, alternativas ou complementares, segundo o caso. A primeira consiste em ampliar e explorar até os últimos limites as possibilidades de utilização dos núcleos de ensino superior qualitativamente sólidos; e a segunda, na criação de novos núcleos, igualmente consistentes, mediante um processo de implantação programada (FÁVERO, BRITTO, 2006, p. 75).

Fica evidente a importância deste nível de ensino para o desenvolvimento do país, e para os demais níveis de ensino. Hoje, podemos ter expansão de qualidade e colaboração de programas já consolidados, por isso políticas públicas se fazem

necessárias para tal demanda. Mesmo a história nos apresentando o caminhar da Pós-Graduação como lento e tardio, contrariando esse padrão, inicia-se, em 1931, o primeiro curso de Pós-Graduação em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (CAPES, 2011), demonstrando que era possível implementar este nível de ensino no Brasil.

Para chegar ao momento em que a Pós-Graduação se encontra, foram necessárias medidas e pessoas que acreditavam na relevância de uma Educação qualificada para o país. E como escreveu Dumerval Trigueiro Mendes, “uma nação moderna não pode viver de um pequeno grupo de supertecnocratas, mas da eficiente educação do povo” (FÁVERO, BRITTO, 2006, p. 171). Se o país quer independência científica e tecnológica, fica claro que a educação é prioridade e deve ser para todos, independente de classe ou região. Como consta na Lei, a Pós-Graduação busca preparar pessoas para a docência da graduação, que formarão profissionais ou pesquisadores qualificados para a demanda social. Então, este nível de ensino precisa de um olhar especial.

O sistema educacional brasileiro precisa de um “estado maior” altamente competente, na medida em que, nesse terreno, se pretende substituir uma administração burocrática por uma administração técnica, e um ensino rotineiro e alienado por um ensino capaz de produzir uma visão criadora e crítica da educação. Por ambas as razões, há necessidade permanente da pesquisa educacional que constitui a substância da Pós-Graduação (IDEM, p. 143).

Fica evidente que na Pós-Graduação há a responsabilidade de fortalecer a educação, contribuindo para a formação do cidadão crítico, que acompanha e interage no desenvolvimento do país. Assim, como a Pós-Graduação vem respondendo a tantas carências que a sociedade brasileira demonstra? Como discutido até o momento, a Pós-Graduação é relativamente moderna e ainda precisa de diferentes direções para atender os propostos.

Neste contexto, em 1951, é inaugurada a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, sendo então o órgão responsável pela regulamentação da Pós-Graduação no país. Entre as atividades mais importantes estão a expansão e a consolidação da Pós-Graduação, avaliação dos programas, financiamento, distribuição de bolsas, fomento à pesquisa e divulgação científica, além do desenvolvimento dos Planos Nacionais de Pós-Graduação – PNPBs.

Ao contrário do que ocorre na graduação, a avaliação da Pós-Graduação não é recente no Brasil. Desde a década de 70, a evolução desse nível de

ensino vem sendo orientada por resultados de avaliações sistemáticas do desempenho dos cursos de mestrado e doutorado, coordenadas pela Capes e realizadas por comissões de pares da própria comunidade científica (SAMPAIO, TANURI, 2001, p. 19).

Visualizamos assim a posição da agência e sua participação no decorrer dos anos para o andamento da Pós-Graduação. Quando nos referimos aos PNPGs, estes documentos delineiam o funcionamento da PG e, até hoje, já foram elaborados seis planos que discutem as diferentes problemáticas da PG e ações necessárias. “Os PNPGs fazem um diagnóstico da Pós-Graduação Nacional. A partir desta avaliação, apresentam-se propostas de diretrizes, cenários de crescimento do sistema, metas e orçamento para execução de ações” (CAPES, 2011).

Neste contexto, apresentamos os diferentes planos que foram publicados no decorrer dos anos. O primeiro plano, I PNPG, 1975-1979, apresenta o Conselho Nacional de Pós-Graduação, organizado pelo Ministério da Educação e Cultura, em 1974. Neste plano também encontramos as primeiras orientações que acompanham a implantação, o desenvolvimento e a expansão da Pós-Graduação brasileira. Como consta no plano,

Boa parte dos cursos ainda não é estável, nem do ponto de vista institucional, nem administrativo, nem financeiro. Sua continuidade, a curto prazo, se acha ameaçada pela inexistência de garantias, pela fragilidade dos vínculos entre os cursos e suas instituições, e pela perspectiva de redução ou cortes de verbas (I PNPG, p. 124).

Políticas direcionadas para funcionamento, institucionalização, desempenho e distribuição regional são ações fundamentais para que a PG se fortaleça no país. Entre as propostas de trabalho contida no documento, estão;

O ensino e a pesquisa devem estar integrados em todos os níveis, e os vários níveis devem estar articulados entre si;
O ensino superior é um setor de formação de recursos humanos para os demais níveis de ensino e para a sociedade; os cursos de Pós-Graduação no sentido estrito – mestrado e doutorado – devem ser regularmente dirigidos para a formação de recursos humanos para o próprio ensino superior;
A capacitação dos docentes das instituições brasileiras deve ser programada em função das capacidades de atendimento dos cursos aqui localizados; nos casos específicos de impossibilidade de atendimento em âmbito nacional, devem ser programados convênios e intercâmbios com instituições estrangeiras (IPNPG, p. 120).

Na íntegra, podemos perceber que as políticas discutidas no I PNPG são referência para a atualidade, passando por diferentes modificações para atender à demanda, mas até hoje discutimos que ensino e pesquisa devem atuar juntos e que no Ensino Superior qualificamos recursos humanos para a docência.

Podemos lembrar que, neste período, houve vários órgãos ou agências que contribuíram para a PG, entre eles o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDE, criado em 1952, como o próprio nome apresenta, órgão voltado para o desenvolvimento econômico do país; o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, criado em 1951, que desempenha importante papel para o crescimento da ciência e da tecnologia nacional.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), agência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica e tecnológica e incentivar a formação de pesquisadores brasileiros (CNPq, 2012).

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) foi criada mais tarde, na década de 60. “A FINEP substituiu e ampliou o papel até então exercido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (FUNTEC), constituído em 1964, com a finalidade de financiar a implantação de programas de Pós-Graduação nas universidades brasileiras” (FINEP, 2012).

No segundo plano, II PNPG, 1982-1985, foram abordadas questões como a consolidação da PG e a desigualdade entre as regiões e as instituições. Assim como é evidente a preocupação com a formação de docentes e atividades de pesquisa nas diferentes áreas do conhecimento. “Os objetivos básicos deste Plano se orientam fundamentalmente para a solução dos problemas considerados centrais e que condicionam o desempenho e o aperfeiçoamento do sistema de Pós-Graduação” (II PNPG).

Além da grande diretriz da PG, que é formar pesquisadores qualificados, este plano também aborda a necessidade de recursos humanos qualificados para a formação de técnicos para atender o setor público e particular com eficiência. Como o país estava se adaptando a estas necessidades, as políticas discutidas tinham por objetivo minimizar as necessidades educacionais, assim como buscar segurança e estabilidade para a consolidação dos programas nas instituições brasileiras.

A estruturação dessas alternativas deverá considerar a existência dos dois paradigmas predominantes na estrutura universitária brasileira: o de universidade voltada para a formação de diferentes tipos de profissionais que irão atender as exigências cada vez mais complexas e sofisticadas do processo de produção de bens e serviços; e o da universidade, que a isto junta uma vocação dirigida para a pesquisa básica e a capacitação de pesquisadores (II PNPG, p. 187).

“O II PNPG busca fixar objetivos, prioridades e diretrizes que consubstanciam a política do Ministério da Educação para a área da Pós-Graduação.” (IIPNPG, p. 177). Percebemos que as propostas para a melhoria e a consolidação da PG são reais, entretanto há de se observar as deficiências que ainda apresentam nesta época, além do aproveitamento dos egressos dos cursos para a melhoria da qualidade de ensino e pesquisa.

No período de 1986 a 1989, é publicado o III PNPG, já visualizando que cada plano tenha objetivos de melhoria e desenvolvimento da PG no Brasil, assim como diretrizes e políticas discutidas para a consolidação deste nível de ensino no país. Há diferentes propostas no decorrer destes planos, todas com a intenção de realizar as mudanças indispensáveis, como a igualdade, a qualidade e a distribuição igualitária da Pós-Graduação no Brasil.

No III Plano, a ideia relevante é o crescimento das pesquisas e a dedicação de recursos humanos qualificados para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, permitindo a melhora dos indicadores socioeconômicos, assim como maior liberdade intelectual do Brasil. Entre os objetivos do III Plano Nacional de Pós-Graduação encontramos:

consolidação e melhoria do desempenho dos cursos de Pós-Graduação; institucionalização da pesquisa nas universidades, para assegurar o funcionamento da Pós-Graduação e Integração da Pós-Graduação no sistema de Ciência e Tecnologia, inclusive com o setor produtivo (III PNPG, p. 193).

Neste período, já era evidente o crescimento na qualidade estrutural e intelectual da PG, mas ainda era aparente a dissociação dos níveis de ensino como a graduação e a Pós-Graduação, assim como da pesquisa e do ensino. Neste contexto, entendemos que para a melhoria na qualidade do ensino na graduação é importante a integração dos dois níveis de ensino, graduação e Pós-Graduação, principalmente na formação docente, possibilitando o desenvolvimento de projetos e de pesquisas inovadoras.

O III PNPG estabelece a universidade como o ambiente privilegiado para a produção e a criação do conhecimento, através da pesquisa e da Pós-Graduação, enfatizando seu papel no processo de desenvolvimento nacional; ressalta a consolidação dos mecanismos que lograram desempenho adequado e propõe correções e reformulações para atividades deficientes (III PNPG, p. 194).

Importante entender as discussões acerca dos conceitos dos cursos, avaliações que passam, verificando se estão atendendo às políticas destinadas à PG. Respeitando as especificidades de cada curso e área, podemos encontrar notas de 3 a 7, sendo que programas de excelência são a minoria no país, independente da área do conhecimento. O IV PNPG não foi publicado, porém as metas discutidas foram encaminhadas. “O 4º Plano, aquele que não foi promulgado, mas as diretrizes foram adotadas pela CAPES” (PNPG 2011-2020, 2010, p. 15).

Mais recentemente, contamos com o V PNPG, 2005 - 2010, em que se discute a educação como processo fundamental para o desenvolvimento socioeconômico e cultural do Brasil. Também apresenta a preocupação com o processo de avaliação, em que o quantitativo tem prioridade. No entanto, discute-se que avaliações qualitativas são fundamentais para o funcionamento dos programas, de forma mais subjetiva, respeitando a diversidade das áreas de concentração.

O Plano Nacional da Pós-Graduação 2005 a 2010 estabelece também, como princípio norteador, que as conquistas realizadas pelo sistema nacional de Pós-Graduação devam ser preservadas e aprimoradas. Para tanto necessitará, cada vez mais, contar com os contínuos esforços empreendidos pela comunidade científica nacional, observadas as políticas governamentais para o setor, visando ao constante aperfeiçoamento institucional deste sistema (PNPG, 2004, p. 8).

É notável que pesquisas científicas e tecnológicas estejam totalmente relacionadas com a Pós-Graduação. É neste meio que se realizam estudos para desenvolvimento de propostas inovadoras e comprometidas, em que a ciência e a tecnologia tenham capacidade, maturidade e independência de outros países. O Brasil tem se destacado amplamente neste caminho, tanto no desenvolvimento de estudos promissores quanto na produção intelectual, elevando o nível do país em comparação aos demais. Também acreditamos ser relevante a discussão sobre a expansão da PG no país e entendemos que é promissor este estudo, pois ainda temos necessidade e condições para ampliá-la. São perceptíveis as possibilidades de expansão, mesmo nas regiões mais consolidadas, como demonstra o V Plano Nacional de Pós-Graduação;

O Plano tem como um dos seus objetivos fundamentais uma expansão do sistema de Pós-Graduação que leve a expressivo aumento do número de pós-graduandos requeridos para a qualificação do sistema de ensino superior do país, do sistema de ciência e tecnologia e do setor empresarial (PNPG, 2004, p. 9).

O número de estudantes na Educação Superior é bastante baixo em comparação à população brasileira; portanto, para que o Brasil se consolide como uma das principais nações do mundo, é necessária a ampliação dos investimentos para a expansão e a qualificação da educação. Em comparação com países desenvolvidos, é importante para o país investir e incentivar pesquisas oriundas das diversas áreas do conhecimento, favorecendo o crescimento em ciências e tecnologias. Reforçando nossa ideia, Rezende (2010, p. 22) comenta que “para o Brasil alcançar um desenvolvimento científico e tecnológico é necessária a existência de pessoal altamente qualificado, com mentalidade e experiência em pesquisa”.

A Pós-Graduação tem sido caracterizada no Brasil, desde o seu início, por uma vinculação direta com a política científica e com a tentativa de se estabelecer uma política tecnológica. Tal ligação inseria-se numa estratégia de desenvolvimento que reservava espaço importante à produção nacional de tecnologia, principalmente em áreas estratégicas (SAMPAIO, TANURI, 2001, p. 19).

A pesquisa não precisa se limitar a áreas estratégicas para acontecer, vivemos em um período de ciência e tecnologia, mas por ciência podemos entender estudos em qualquer área que contribua para o entendimento de problemas que nos rodeiam, colaborando para o desenvolvimento nacional. A educação é uma das áreas que precisa de pesquisas comprometidas com qualidade, preservando o foco central, o cidadão.

No Brasil, apenas 13,9% dos jovens de 18 a 24 anos se encontram no Ensino Superior (AMARAL, 2010, p. 27). Reafirmando que o país possui acesso limitado à Educação Superior e que são necessárias propostas que ampliem o acesso e a qualidade da educação desde a educação infantil até a Pós-Graduação. Já na Pós-Graduação, pelos dados da Educação Superior, compreendemos que esses números sofrem redução. Rêgo (2010, p. 48) refere que “segundo a GEOCAPES há 150.118 alunos matriculados na Pós-Graduação”.

O país tem passado por grandes modificações no decorrer dos anos, e a educação é o que norteia essas possibilidades. Entre as décadas de 60 e 70, em pleno regime de ditadura, já discutíamos a profissionalização qualificada para a nação. Precisávamos de corpo docente e técnico qualificado para atender a demanda do progresso no Brasil. Ainda éramos dependentes de estudos científicos e tecnológicos externos; atualmente, este quadro foi revertido de forma excepcional.

Nossa economia cresce amplamente, nossos profissionais estão sendo reconhecidos no mundo todo, exportamos tecnologias e discutimos de forma igualitária com as ditas nações de primeiro mundo. Precisamos aprimorar ainda mais este quadro, melhorando fatores econômicos, culturais, ambientais e tecnológicos para a sociedade.

A comunidade acadêmica discute amplamente o acesso e o crescimento do seu corpo docente e discente. Compreendemos que no momento em que há aumento dos recursos humanos, a produção intelectual também aumenta. Teses, dissertações e artigos científicos têm sido publicados constantemente, impactando diretamente o crescimento da ciência. E como constantemente discutido, se é na Pós-Graduação que acontece a pesquisa, é necessário investir e preparar esse nível para continuarmos crescendo. Neste sentido, entramos na discussão do Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020, que contempla a Pós-Graduação no momento atual e traça diretrizes para os próximos anos.

Pelo que foi discutido até o momento, o Brasil, nas décadas de 60 e 70, necessitava de investimentos e recursos humanos em ciência e tecnologia; não tínhamos Programas de Pós-Graduação, centros de pesquisa, indústrias, além de um sistema forte de educação. Isso só começou a passar por modificações na década de 70, momento em que começou a ser institucionalizada a Pós-Graduação, a haver melhores financiamentos e formação de pesquisadores.

A história da ciência e da tecnologia no Brasil é muito diferente do vizinho do norte. Até o século 20, aqui não havia universidades, nem um sistema amplo de ensino básico, nem indústrias nacionais. [...] O país só despertou para o papel da ciência após a Segunda Grande Guerra. O ensino da Pós-Graduação foi institucionalizado na década de 1960 e o sistema de financiamento da pesquisa e formação de pessoas ganhou dimensão na década de 1970 (REZENDE, 2010, p. 256).

Podemos entender que estamos caminhando e conquistando espaços que até então eram dependentes de outros países. O país demonstra ter condições para conquistar espaços únicos, elaborando uma política para o fortalecimento da ciência e da tecnologia. Para tanto, o sistema universitário é espaço primordial para esses feitos. Isto fica bem claro nas propostas do PNPG vigente, pois o plano discute de forma sucinta o crescimento econômico do país e, com isso, surgem as demandas, que estão atreladas ao ensino e à pesquisa.

O Brasil está em destaque na economia, passando por mudanças no processo social, como analfabetismo, taxa de natalidade e mobilidade rural; muito

está sendo comemorado, no entanto, para dar continuidade neste processo, entramos novamente em políticas públicas que assegurem que setores fundamentais continuem a dar apoio. Para Oliveira, Siqueira (2011, p. 29) “uma melhor Pós-Graduação, passa necessariamente por uma melhor formação básica, que ainda é um dos maiores problemas sociais, excludente para a grande maioria da população”. Atender a gama crescente de jovens e adultos que procuram acesso à universidade, preparar e qualificar professores dos diferentes níveis, sendo segmentos que estão interligados ao fortalecimento deste crescimento.

Do ponto de vista da base científica e tecnológica, o país já detém uma massa crítica capaz de dar conta do desafio. Nesse sentido, cabe destacar a excelência do SNPG, comandado pela CAPES com a parceria do CNPq e outras agências de fomento – um sistema que tem pouco mais de 50 anos, mas cujos resultados e efeitos sobre o conjunto das universidades já mostraram seus grandes benefícios e evidenciaram suas credenciais de fator dinâmico do sistema (PNPG, 2010, p. 17).

Acreditamos que realmente estamos no caminho correto e que podemos presenciar estas modificações cotidianamente; todavia, toda regra sempre tem exceção. O mesmo Plano que comemora nosso crescimento intelectual e econômico, também aponta para as assimetrias regionais da Pós-Graduação. Se estivermos falando de Brasil, estas assimetrias precisam ser trabalhadas e diagnosticadas de forma a equiparar o sistema. O assunto assimetrias regionais, ou disparidades entre as regiões, é apresentado em todos os Planos Nacionais de Pós-Graduação, com maior ou menor ênfase, mas já existe a preocupação em reduzir desigualdades que acontecem entre as regiões. Como demonstramos a seguir:

I PNPG observaram-se também a importância dada às ciências básicas e à necessidade de se evitarem disparidades regionais.

II PNPG maior estabilidade política e financeira, assim como diminuir as disparidades regionais, institucionais e setoriais que hoje marcam sua realidade.

III PNPG deve-se ressaltar que sempre esteve presente a preocupação com os desequilíbrios regionais e com a flexibilização do modelo de Pós-Graduação.

IV PNPG foram elaboradas todas elas com circulação restrita aos membros da Diretoria da CAPES. Expansão da Pós-Graduação: crescimento das áreas e desequilíbrio regional;

V PNPG contempla-se a indução de programas, como linha programática, visando a reduzir as diferenças regionais, intra-regionais e estaduais. (PNPG, 2010, p. 25).

Compreendemos que estudos como o publicado no PNPG 2011-2020, que apresenta a distribuição geográfica por mesorregião, pode ser visto como uma nova visão para as disparidades regionais. Mesorregião, segundo IBGE (1989), é o

“conjunto de Microrregiões, contíguas e contidas na mesma Unidade da Federação, definidas com base no quadro natural, no processo social e na rede de comunicações e lugares”. Neste sentido, encontramos maior concentração de programas de Pós-Graduação, nas regiões Sul e Sudeste, e zonas sem nenhum programa deste nível de ensino, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, assim como o número de programas de excelência, consolidados e os que estão em desenvolvimento.

Não há dúvida de que estas políticas têm obtido sucesso: hoje temos universidades com programas de Pós-Graduação consolidados na grande maioria dos estados brasileiros. Mas também não há dúvidas de que grandes assimetrias ainda persistem em vários níveis: em termos quantitativos, na distribuição geográfica dos programas pelo país; em termos qualitativos, na distribuição dos conceitos dos programas constatados pela avaliação da CAPES; em termos de áreas de conhecimento, como demonstram os dados apresentados no documento referência do PNPG 2011-2020. Historicamente, a construção de centros de excelência em determinadas regiões brasileiras apresenta aspectos positivos (PNPG 2011-2020, 2010, p. 17).

Compreendemos que ações estão em andamento para amenizar esses vazios, e isso vem refletindo nos números de mestres e doutores titulados. Contamos com resultados positivos em diferentes segmentos educacionais, no entanto, ainda encontramos regiões no país que não possuem condições de oferecer um sistema educacional completo. Isto é, possibilidades de acesso desde a educação básica à Pós-Graduação.

Homólogas às desigualdades sócio-econômicas e culturais entranhadas na nação brasileira, as assimetrias regionais constatadas no sistema nacional de Pós-Graduação vêm sendo combatidas por meio de políticas de incentivos e indução (PNPG 2011-2020, 2010, p. 145).

Outro fator que está marcando o crescimento da Pós-Graduação são as publicações, já que o local de pesquisa está sendo a Pós-Graduação e é neste meio que acontecem estudos em diferentes níveis que estão sendo compartilhados com demais pesquisadores. Para Schwartzman (2010, p. 41), “o número de publicações é uma função direta do número de doutores formados, já que as teses de doutorado devem produzir, em princípio, trabalhos de padrão internacional; mas tem sido uma relação decrescente”.

Situações como a apresentada acima precisam de um olhar mais detalhado para entender como ou por que este fato está ocorrendo. Ainda estamos em expansão e não há como alcançar níveis semelhantes a países desenvolvidos, que

já possuem um quadro de universidades consolidadas e renomadas. É notável que ainda encontremos deficiência no sistema educacional; os órgãos competentes precisam indicar ações para ampliar programas de Pós-Graduação em todas as áreas do conhecimento, não somente nas estratégicas.

A exigência da produção científica para avaliação e credenciamento dos programas de Pós-Graduação fez desses o quase exclusivo espaço de pesquisa nas universidades e instituições de ensino superior do país (SGUISSARDI, 2009, p. 299).

Neste sentido, a CAPES tem como política a avaliação dos programas, sendo a produção intelectual um dos objetivos que conceitua os programas. Se é na Pós-Graduação que acontece a pesquisa, é neste espaço que políticas indutoras devem ocorrer. Sabemos que quanto maior o número de alunos matriculados e titulados, maior é o número de publicações. Mas estas pesquisas não podem acontecer somente em função da internacionalização da ciência. Os resultados das mesmas precisam atender a demandas sociais e econômicas que afetam a sociedade brasileira.

O núcleo da Pós-Graduação é a pesquisa. A pesquisa depende de treinamento e exige dedicação plena ao estudo, sendo a tarefa das instituições acadêmicas e institutos de pesquisa, públicos ou privados, aliar estes e aquelas. Os resultados da pesquisa, ao serem aplicados, levam a tecnologias e a procedimentos, podendo ser usados no setor público e no sistema privado, e fazendo do conhecimento e da tecnologia uma poderosa ferramenta do desenvolvimento econômico e social (PNPG 2011-2020, 2010, p. 18).

As agências de fomento têm colaborado com a internacionalização da ciência, o que coloca o país em uma posição de destaque, além de contribuir para a criação e o funcionamento dos programas e a distribuição de bolsas para mestrandos e doutorandos. Essas verbas podem vir da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é o órgão regulamentador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Ministério da Educação (MEC), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Com o apoio dessas agências para a integração da educação e da pesquisa, é possível alcançar as propostas de autonomia para o Brasil. Estamos em voltas de discussões sobre educação e conhecimento; ambas estão interligadas e principalmente a produção de conhecimento, mas deve ficar bem visível que estes precisam se refletir na sociedade e no seu desenvolvimento igualitário.

A Pós-Graduação *stricto sensu* no Brasil se constitui numa das realizações mais bem-sucedidas dentre as que integram o conjunto do sistema educativo e pode ser considerada como resultado de uma política indutiva, conduzida e apoiada pelas instituições públicas de ensino e na qual se engaja a comunidade acadêmica do país (MOTOYAMA, 2004, p. 113).

O país está caminhando para a consolidação do seu sistema educacional. É notável que ainda há um longo caminho, que o comprometimento de políticas que induzam às melhorias necessárias se fazem urgentes. Mas não podemos esquecer que em comparação a outros países somos relativamente novos e já estamos caminhando para a autonomia científica e tecnológica que desejamos.

Anísio Teixeira já comentava que

Em geral, as nações orgulham-se da velhice de suas universidades; o Brasil vai distinguir-se pela extrema juventude do seu vasto aparelho universitário. Com a radical transformação do saber e da cultura de nosso tempo, ele poderá incorporá-la, sem nenhuma das resistências e empecilhos do passado, nos seus mais recentes desenvolvimentos e conquistas (TEIXEIRA, 2005, p. 204).

As metas propostas no plano vigente demonstram o quanto o Brasil já avançou e pode ainda mais; as abordagens vão desde as assimetrias regionais em proporções mesorregionais, recursos humanos em diferentes segmentos e sistemas de multi e interdisciplinaridade. Como consta no PNPG (2010, p. 20), “nenhuma área do conhecimento poderá sozinha dar conta do desafio e dos gargalos, devendo buscar a saída na cooperação das disciplinas, através de abordagens inter e multidisciplinares”, porque a sociedade é um todo e, assim como a ciência acontece no coletivo, os diferentes segmentos do conhecimento precisam dialogar entre si.

2.5 Pós-Graduação em Educação

“A educação é a arte da práxis humana: o método de sua orientação e de sua eficiência” (Durmeval Trigueiro).

Em geral, é na educação que ocorrem os processos que modificam a visão de mundo do ser humano. O mesmo consegue se entender e entender o próximo, assim como participar dos diferentes segmentos sociais, políticos, culturais e econômicos de forma crítica, buscando a melhoria da sociedade no coletivo. De forma geral, apresentamos a Pós-Graduação e suas diferentes façanhas no decorrer das últimas décadas. Cabe, neste momento, a busca pela implantação, distribuição, funcionalidade e objetivos dos programas de Pós-Graduação em Educação, sendo

este o espaço para a formação de pessoas que podem refletir na busca de uma sociedade inserida em sua totalidade no processo educacional.

A educação gera uma forma de consciência: torna explícitos os valores e os projetos dos indivíduos e da sociedade, isto é, o sistema de significações em que ambos se sustentam, e a idéias normativas que polarizam o respectivo dinamismo em busca de novos valores ou do rejuvenescimento dos valores antigos (FÁVERO, BRITTO, 2006, p. 37).

É evidente a importância da educação para a sociedade, pois somente com um sistema educacional fortalecido é que ocorrem transformações que contribuem para o crescimento da ciência e da tecnologia que o país busca alcançar, assim como uma sociedade autônoma e intelectualizada. Já discutimos que o sistema educacional no país é relativamente novo, se comparado ao de outros países. No entanto, a própria sociedade foi em busca de qualidade, aprimorando o processo educacional e lutando para implantações de universidades, centros educacionais que atendessem à demanda vigente. A Pós-Graduação começou a ser realmente difundida entre as décadas de 60 e 70 e os Programas de Pós-Graduação em Educação? Resgatando um breve histórico dos programas, o Parecer 977/65, que busca conceituar a Pós-Graduação.

Na década de 60, consta a abertura do primeiro programa, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC RJ), proposto em nível de mestrado. A partir desta data, novos programas foram abertos no decorrer dos anos. Saviani (2000, p. 5) colabora ao comentar que se “desencadeia, a partir daí, a fase de implantação da Pós-Graduação em Educação *strictu sensu*. Chamo esta fase de período heróico, porque foi necessário criar condições praticamente a partir do nada”. Demonstrando que faltava infraestrutura para atender os programas que estavam surgindo.

Acreditamos que assim como a Pós-Graduação em geral foi recebendo apoio de diferentes segmentos públicos, como a Capes, os Programas de Educação puderam contar com ajuda financeira e foram se amenizando as problemáticas. Acompanhando esta trajetória, na década de 70, é iniciado o nível de doutorado, já que, até este momento, os programas contavam somente com mestrado. “Em 1976, tem início a instalação do nível de doutorado num claro indício de que se iniciava o período de consolidação da Pós-Graduação em Educação em nosso país” (SAVIANE, 2000, p. 6).

No momento, a realidade é bem melhor, pois segundo o trienal 2007 a 2009, há 92 programas reconhecidos pela CAPES, inseridos na área de educação. Compreendemos que os desafios para este nível de ensino e para a educação em geral demandam a abertura de novos programas, especialmente em regiões que ainda não o disponibilizam. Por vezes, os programas em Educação abrem espaço para estudantes de outras áreas que encontram a possibilidade de acesso, de formação. Inclusive, há discussões de que muitos buscam nesta formação a conquista do título, pois o necessitam para a atividade docente.

Como a Pós-Graduação *stricto sensu*, pelos dispositivos legais, que se constitui no espaço preferencial para a formação acadêmica, alguns elegem o campo da educação para sua formação, no intuito de alcançar o reconhecido título e, ao mesmo tempo, satisfazer os seus interesses no campo da docência e da educação. Então, é possível identificar docentes de distintas áreas realizando mestrados e doutorados em Educação, embora nem sempre recebam o reconhecimento de seus pares (SOARES, CUNHA, 2010, p. 583).

Compreendemos que os programas em Educação possibilitam esse caminhar de outras áreas, pois eles estão fortemente voltados para a docência que, independente da área, necessita de professores qualificados para atender os diferentes níveis de educação. O princípio da Pós-Graduação, como conhecemos, era formar professores qualificados. Ocorreram mudanças e esta tornou-se o espaço para formar pesquisadores. Visualizamos uma mudança de padrões, que visam atender as abordagens pelas quais o país vem passando: formar pesquisadores para o desenvolvimento científico.

Bianchetti menciona que aconteceram;

As mudanças paradigmáticas, principalmente nos últimos dez anos, quando da passagem da priorização da formação de professores para a de formação de pesquisadores, e a maneira como a comunidade dos envolvidos na Pós-Graduação veio portando-se no processo de acomodação a um novo paradigma (BIANCHETTI, 2009, p. 24).

Esses paradigmas foram rompidos, no entanto, não pode ser colocado de lado o primeiro modelo, pois é a partir da formação docente qualificada que vamos contar com pesquisadores qualificados, assim como uma educação básica fortalecida pode ser a base dos discentes no nível superior. Preparar pessoas para a profissão docente precisa ser prioridade.

Ao contrário do que alguns ingenuamente supõem, quando declaram que há excesso de teoria no país e o que falta é colocá-la em prática, o que existe, algumas vezes, é uma prática rudimentar e inconsciente por falta de conhecimentos rigorosos e atualizados (FÁVERO, BRITTO, p. 143).

Para o sistema educacional precisamos de qualidade e inovação, buscar teoricamente embasamento para práticas que colaborem para o desenvolvimento proposto. O conhecimento precisa ser constantemente atualizado e novas ideias propostas para o amadurecimento do sistema. Conforme figura abaixo, disponibilizada por Neves (2002, p. 44), a educação começa na infância, sendo a educação infantil a base para os demais seguimentos.

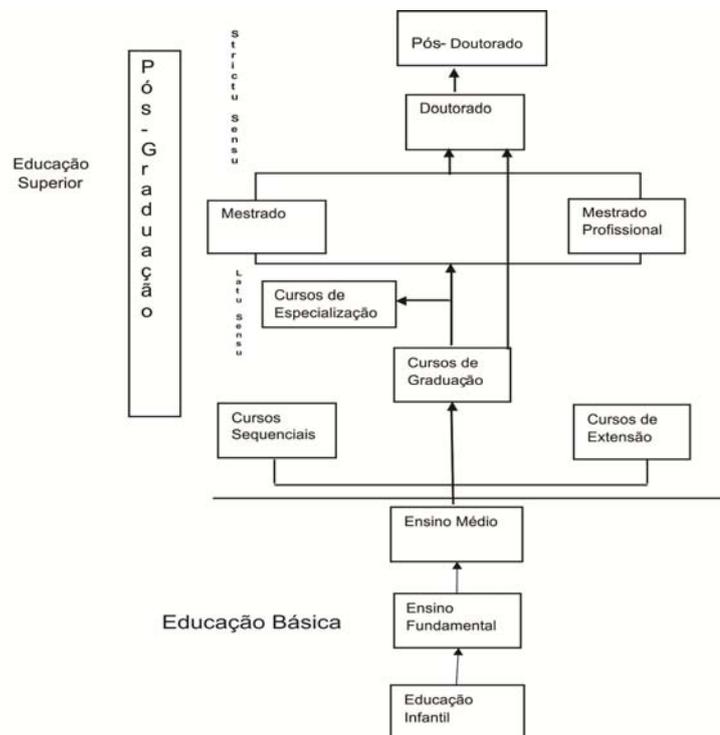


Figura 03: Estrutura do Sistema Educativo Brasileiro

Fonte: NEVES, 2002

Conforme Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Art. 21, a educação escolar é composta pela “educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio” e “educação superior” (LDB, 2010). Nesse entendimento, o Plano Nacional de Pós-Graduação, PNPG 2011 a 2020, aborda a Pós-Graduação como último nível da educação escolar. Compreendemos, assim, que os níveis educacionais estão interligados entre si.

Como está explicitado no PNPG 2011-2020 (2010, p. 158) “a educação básica se configura como um assunto estratégico e digno da atenção de todo o

Sistema Nacional de Educação, inclusive do Sistema Nacional de Pós-Graduação”, pois a Pós-Graduação está voltada para pesquisa, ciência e tecnologia, mas precisa de uma sociedade que compreenda esses processos, e uma educação equilibrada e qualitativa em níveis anteriores colabora para esses entendimentos.

“Dentre as ações definidas para a educação básica, destacamos a formação de professores, o piso salarial, o financiamento, a avaliação, o plano de metas e o planejamento da gestão educacional” (PNPG 2011-2020, 2010, p. 163). A CAPES, acompanhando essas necessidades, se volta para a formação de professores. E, em geral, essa formação era realizada a partir dos programas de Pós-Graduação em Educação.

A orientação é no sentido de que o desenvolvimento desse novo programa seja levado a cabo por uma equipe multidisciplinar, possibilitando, assim, o envolvimento de todos os cursos de Pós-Graduação e uma verdadeira ampliação do debate. Não ficando restrito, portanto, somente aos programas de Pós-Graduação em Educação (PNPG 2011-2020, 2010, p. 164).

Deste modo, os Programas de Pós-Graduação em Educação (PPGE), assim como os demais programas, podem desenvolver redes de cooperação, visualizando a realização destas propostas, pois os PPGEs já possuem linhas de pesquisa que são voltados para atender às demandas educacionais, com linhas voltadas para o cotidiano da educação básica.

O Programa Observatório da Educação é uma das ações que CAPES, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) promovem para a realização de projetos e pesquisas em educação. Segundo CAPES (2012), “o programa visa, principalmente, proporcionar a articulação entre Pós-Graduação, licenciaturas e escolas de Educação Básica e estimular a produção acadêmica e a formação de recursos pós-graduados, em nível de mestrado e doutorado”. A partir desses programas são esperadas ações que melhorem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica e motivem os professores a dar continuidade em sua formação.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) apresenta indicadores sobre a educação básica, porém percebemos que, assim como há desigualdade entre os programas de Pós-Graduação e suas regiões, a educação básica também demonstra essas mesmas questões. A educação precisa ser igualitária em todos os níveis e regiões. No PNPG 2011-2020, em relação à Pós-

Graduação e à Educação Básica, apresenta recomendações que poderiam melhorar os desempenhos.

Ampliação dos editais destinados à pesquisa em educação básica, nos moldes dos programas em andamento, como o Observatório da Educação e o Observatório da Educação Escolar Indígena.

Ampliação dos editais destinados à valorização e formação dos profissionais do magistério da educação básica, como PRODOCÊNCIA, PIBID, Novos Talentos, entre outros.

Ampliação da interação dos programas de Pós-Graduação e da Universidade Aberta do Brasil com os cursos de licenciatura, no sentido da promoção da melhoria da qualidade da formação dos professores.

Ampliação da interlocução com os sistemas estaduais e municipais de ensino, em especial no que se refere às ações do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica – PARFOR.

Estímulo à participação de cursos de Pós-Graduação de outras áreas do conhecimento além da Educação nas questões relativas à melhoria da qualidade da educação básica.

Estímulo ao desenvolvimento de estudos visando à formatação do ensino de ciências na Educação Básica, instrumento fundamental para a construção da cidadania (PNPG 2011-2020, 2010, p. 177).

Entendemos a importância em relação à educação básica e sua interlocução com a Pós-Graduação, assim como a relevância da Pós-Graduação em Educação para que essas recomendações consigam êxito. Fica a percepção de que a mesma também precisa de apoio e investimentos para se expandir, alcançando todas as regiões para contribuir com uma educação forte.

Discutir Pós-Graduação em Educação é também apresentar a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), a qual foi fundada na década de 70, muito próxima à abertura dos primeiros programas de Pós-Graduação em Educação.

A ANPEd tem por finalidade o desenvolvimento e a consolidação da Pós-Graduação e da pesquisa na área de Educação no Brasil. Ao longo dos anos, tem se projetado no país e fora dele, como um importante espaço de debate das questões científicas e políticas da área, constituindo-se em referência maior na produção e na divulgação do conhecimento em Educação (ANPEd, 2012).

Ambas, CAPES e ANPEd, estão interligadas; a ANPEd colaborou para assegurar a difusão da pesquisa nos programas de Pós-Graduação em Educação. Bianchetti (2009, p. 41) corrobora ao mencionar que “essas duas entidades, CAPES e ANPEd, e seu histórico de inter-relacionamento, de um lado, trouxeram contribuições que foram decisivas para afirmar a pesquisa e a Pós-Graduação em Educação no país”.

A ANPEd é uma das instituições mais importantes do Brasil para a Pós-Graduação em Educação. Isso porque, em seus 30 anos de existência,

acompanhou e acompanha o desenvolvimento desse nível da educação brasileira, participando ativamente do seu desenvolvimento e se tornando um grande veículo de divulgação, discussão e debate de grandes temas e produções que são ali desenvolvidas (ZÁKIA, BIANCHETTI, 2007).

Os cursos de Pós-Graduação em Educação também apresentam assimetrias, como todo o sistema educacional, assim como um número maior de programas que ofertam somente programas com nível de mestrado, como apresentaremos na análise dos dados. Este fato interfere na formação de pessoal preparado para desenvolver pesquisas inéditas e inovadoras, uma vez que são os doutores que atuam neste processo.

Se o objetivo precípua da Pós-Graduação *stricto sensu* é a formação do pesquisador, o elemento central em torno do qual ela deve ser organizada é a pesquisa. E como a Pós-Graduação *stricto sensu* está organizada em dois níveis, mestrado e doutorado, conclui-se que o primeiro nível tem o sentido de iniciação à formação do pesquisador, reservando-se ao segundo nível a função de consolidação (SAVIANI, 2000, p. 14).

A área da educação possuía pouca tradição em fazer pesquisa. Este dado pode estar intrinsecamente ligado com a formação das áreas de concentração, baseado, em muitos casos, nos cursos de Pedagogia. Esta metodologia foi sofrendo alterações na medida em que estudantes de outras áreas se inseriram nos programas de Pós-Graduação em Educação, ocasionando mudanças nas linhas de pesquisa para atender à demanda atual.

A pouca tradição de pesquisa da área influenciou a organização inicial dos cursos. Nesse sentido, principiaram por se estruturar em áreas de concentração com base no currículo do curso de Pedagogia, daí o surgimento de áreas como Filosofia e História da Educação, Psicologia da Educação, Didática e Metodologia do Ensino, dentre outras. Esse formato, ao delimitar uma perspectiva altamente fragmentada das subáreas de investigação, favorecia uma abordagem parcial dos fenômenos com base em uma visão segmentada e mecânica da realidade (SANTOS, AZEVEDO, 2009, p. 541).

Estes fatos foram sendo modificados no decorrer dos anos, buscando acompanhar as problemáticas que o sistema de educação atravessou ou está atravessando em consonância com as necessidades da população, fortalecer as políticas públicas educacionais, apoiando o projeto de desenvolvimento nacional.

A década de 1990 e o início do século XXI nos mostram que, acompanhando o movimento da redemocratização brasileira e as mudanças ocorridas no campo educacional, os programas de Pós-Graduação em Educação, ao se defrontarem com novas demandas, redefiniram seus modelos muito em função da problemática da sociedade brasileira (Idem, p. 543).

Compreendemos que Pós-Graduação e educação estão interligadas, assim como a posição dos programas de Pós-Graduação em Educação na participação de pesquisas que revertam quadros atuais do sistema educacional em seu amplo leque de temas. A pesquisa educacional deve ser ao mesmo tempo um saber para a ciência e um saber para a política, para instaurar nova Paidéia, dentro de uma polis que ela ajuda a construir, a compreender ou a transformar (FAVERO, BRITO, 2006, p. 37).

Pesquisas comprometidas são capazes de demonstrar possíveis soluções que transformem o cotidiano que vivenciam escolas e universidades, independente dos níveis. Assim como entendemos que esses estudos podem retornar a prática cotidiana com propostas relevantes. De nada vai adiantar se este processo não reverter a atual situação.

A formação de pesquisadores começa a se consolidar na área de Educação, sobretudo na década de noventa, quando os programas assumiram explicitamente a pesquisa como eixo da estrutura de seu funcionamento. Articularam-se em linhas de pesquisa e fizeram um esforço para dar organicidade aos seus processos de produção e formação, em uma perspectiva mais coletiva (FÁVERO, 1993).

É interessante observar que mesmo realizando pesquisa, estamos contribuindo para o crescimento intelectual do envolvido, no momento em que compartilhamos os estudos em questão.

A atividade de pesquisa tem um sentido pedagógico, uma vez que possibilita estimular o desenvolvimento do pensamento crítico e investigativo do indivíduo ao mesmo tempo em que possibilita a reflexão de formas de intervir na realidade (GARCIA, RAMOS, AFONSO, 2009, p. 120).

Compreendemos que as atividades educacionais não precisam ser somente um objeto de estudo, mas um processo de reciprocidade em que a melhoria da educação seja a função principal.

Vimos alertando para o fato de que a celebração do “fim da teoria” se associa a certa utopia educacional que se evidencia nos critérios que norteiam a elaboração das prioridades educativas nas políticas de formação, a elaboração de currículos, a organização escolar, a definição de parâmetros da Pós-Graduação (KUENZER, MORAES, 2009, p. 194).

Em geral, os programas, em sua maioria, estão se adaptando às novas propostas para a Pós-Graduação. Isto é, formar pesquisadores, e não seria diferente com a educação. Precisamos de pesquisadores qualificados, preparados para o

andamento da educação com qualidade, mas não podemos deixar de lado a teoria que sustenta o caminhar da educação.

Os programas estão se voltando para a pesquisa, o quadro de produção científica na área vem se ampliando em diferentes linhas, quer seja teses, dissertações ou artigos e trabalhos apresentados em eventos. O importante é socializar com os demais pesquisadores seus estudos. Contudo, não podemos nos limitar a compartilhar a produção do conhecimento em áreas específicas, as áreas precisam conversar e pensar num todo.

Ramos (2009, p. 21) chama atenção ao comentar que “o desenvolvimento científico e tecnológico é condição básica para a superação do desenvolvimento nacional e de que a ciência e a tecnologia devem ser pensadas no conjunto das questões nacionais, como parte de uma política global”, embasando nosso pensar que a ciência deve ser trabalhada no coletivo.

A Pós-Graduação em Educação vive momentos de crescimento e expansão; a busca pela publicação se tornou uma prática comum em todos os programas e em todas as áreas. Todavia, antes de qualquer coisa precisamos primar por qualidade, e não somente quantidade. Sabemos que os programas são incentivados a melhorar o quadro de publicações, porque assim melhoram os conceitos e aumentam os investimentos. E a ciência, para evoluir e manter seu crescimento, precisa de pesquisas de qualidade.

A busca pela excelência dos programas pode ser o motivo do desempenho de produção, pois programas com conceito 6 ou 7 são muito restritos e ao mesmo tempo preparados para a inserção internacional da ciência. Neste sentido, precisamos de propostas que cooperem com os programas de Pós-Graduação em Educação na melhoria dos conceitos, não somente a quantidade de publicações, ficando este assunto para a CAPES que, em seu processo de avaliação, preconiza este processo.

Constata-se, ainda, outra perda com essa priorização da pesquisa na Pós-Graduação, uma vez que tornou secundária a formação para a docência. Hoje se está questionando o que o mestrado e o doutorado têm contribuído para a docência. Certas habilidades para docentes não estão contempladas na formação do pesquisador (SOUSA, BIANCHETTI, 2007, p. 398).

Entretanto, mesmo que a Pós-Graduação modifique sua faceta de formação docente para formação de pesquisadores, não podemos deixar de valorizar o professor, pois é através dele e de sua dedicação que se formam demais

pesquisadores. Assim como é grande a preocupação com a publicização dos programas de Pós-Graduação em Educação, há também discussões sobre a disseminação destas pesquisas.

Uma visão bem interessante sobre a pesquisa na educação é de Cunha (1991, *apud* FERRARO, 2005, p. 55), ao explicar que “foi também das dissertações e das teses dos programas de Pós-Graduação que saiu a quase totalidade dos livros que constituem a recente bibliografia de educação, que tem incorporado dezenas de novos títulos a cada ano”. Este processo está se modificando no decorrer do crescimento da Pós-Graduação em Educação, já que a mesma não conta com a mesma tradição de algumas áreas, como as exatas. No entanto, a consolidação da produção científica em educação ocorre gradualmente e deixa de ser escassa ou somente em uma tipologia de bibliografia.

Outro tema que nos chamou a atenção foi sobre os estudantes dos programas da área da educação. Como comentam Sousa e Bianchetti (2007, p. 406), na “área de educação, está cada vez maior o número de pós-graduandos trabalhadores, o que não ocorre em todas as áreas, sendo urgente analisarem-se as condições desses alunos trabalhadores em relação às exigências da Pós-Graduação”. Se o estudante de Pós-Graduação não consegue se dedicar à pesquisa, as normas que regem o sistema não poderiam cobrar produção e qualidade, pois para este processo a necessidade de tempo e de dedicação é primordial.

Compreendemos que discutir a Pós-Graduação em Educação é algo longo e necessita entender diferentes olhares para este nível; o comprometimento da mesma com a educação é evidente, também como a pesquisa, que mesmo estando em movimento, precisa de apoio e investimentos. Assim como todo o sistema educacional, há necessidade de políticas que discutam e formulem soluções para as mudanças que estão ocorrendo.

2.6 Indicadores

Este estudo baseia-se em indicadores sociais e científicos para o seu desenvolvimento. Segundo o IBGE (2012), uma das bases em que coletamos dados, indicadores sociais podem ser de: População, Saúde, Educação, Atividade Econômica, Renda, Mobilidade social, Cultura etc. O PNUD trabalha com indicadores semelhantes ao IBGE, combinando dados de Saúde, Educação e Renda, para constituir o índice de desenvolvimento humano no mundo.

Um indicador pode ser um dado individual ou um agregado de informações, sendo que um bom indicador deve conter os seguintes atributos: simples de entender; quantificação estatística e lógica coerente; e comunicar eficientemente o estado do fenômeno observado (MUELLER et al., 1997).

Para entendermos melhor como funciona o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e a mensuração destes indicadores, são disponibilizadas no site do PNUD (http://www.pnud.org.br/IDH/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li_IDH) as seguintes informações:

Os três pilares que constituem o IDH (saúde, educação e renda) são mensurados da seguinte forma:

- Uma vida longa e saudável (saúde) é medida pela expectativa de vida;
- O acesso ao conhecimento (educação) é medido por: i) média de anos de educação de adultos, que é o número médio de anos de educação recebidos durante a vida por pessoas a partir de 25 anos; e ii) a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar, que é o número total de anos de escolaridade que uma criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber se os padrões prevalentes de taxas de matrículas específicas por idade permanecerem os mesmos durante a vida da criança;
- E o padrão de vida (renda) é medido pela Renda Nacional Bruta (RNB) *per capita* expressa em poder de paridade de compra (PPP) constante, em dólar, tendo 2005 como ano de referência (PNUD, 2012).

Os indicadores são números utilizados para monitorar situações específicas, porém, para o seu adequado entendimento, demandam estudos sobre os dados, visando compreender as reais tendências e significados das situações por eles monitoradas. Segundo Mitchell (1996), “indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade”.

A construção de indicadores quantitativos da atividade científica mobiliza diversos setores. Ela tem sido incentivada pela comunidade científica em geral e gestores de C&T como meio para se obter compreensão mais acurada da dinâmica da ciência, sobretudo, para subsidiar o planejamento

de políticas científicas e avaliar seus resultados (SANTOS, KOBASCHI, 2009).

Estudos a partir dos indicadores têm contribuído para a tomada de decisão e para a elaboração de propostas que visem a melhoria das mais variadas situações, como a educação e a qualidade do ensino, o desenvolvimento da ciência e das tecnologias e a sua influência para a sociedade. Para os autores Mugnaini et al. (2006, p. 315), “a necessidade de mensurar e quantificar os fenômenos sempre acompanhou o homem desde a sua origem: a altura, o peso, a temperatura, a distância, entre outros, todos com escalas de medida e padrões de normalidade”.

Em geral, todo o indicador precisa ser interpretado em sua realidade e não podemos extrair informações que não condizem com os dados, por isso a necessidade de acompanhamento e comprometimento. Para Trzesniak (1998, p. 164), “a comunidade de pesquisadores, desenvolvedores e usuários de indicadores quantitativos precisa constantemente revê-los, questioná-los e discuti-los, divulgando de forma clara e sem ambiguidades [...]”.

Anualmente, são divulgados indicadores de diferentes pesquisas, como da Educação, Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), em que avaliam o desempenho da Educação básica em diferentes regiões. E seus resultados, em alguns casos, demonstram a necessidade de melhorias neste segmento. Estudos com indicadores buscam apresentar a situação da sociedade no contexto cotidiano. Processos como saúde, educação e segurança estão sempre em pauta. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o órgão que apresenta diferentes indicadores sociais.

Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,

Indicadores Sociais são estatísticas sobre aspectos da vida de uma nação que, em conjunto, retratam o estado social dessa nação e permitem conhecer o seu nível de desenvolvimento social. Os Indicadores Sociais constituem um sistema, isto é, para que tenham sentido, é preciso que sejam vistos uns em relação aos outros, como elementos de um mesmo conjunto [...] (IBGE, 2012).

Esses dados podem fornecer informações relevantes para a sociedade em geral e, para os governantes, podem servir de base para a formulação de políticas que contribuam para a solução de problemas da sociedade, além de mostrar a realidade do país.

O principal objetivo desses Indicadores é permitir que você aprimore seu conhecimento sobre a realidade em que vive, através de informações que

Ihe permitam comparar a qualidade de vida do país com a de outras nações, ou mesmo entre regiões brasileiras (IBGE, 2012).

A partir destes indicadores sociais o governo tem subsídios para analisar os pontos que mais precisam de ajustes. “Os Indicadores Sociais permitem que os governantes avaliem os efeitos de suas decisões políticas” (IBGE, 2012). Compreendemos que a partir destes dados, a população pode acompanhar as decisões do governo, servindo como um reflexo de suas decisões.

Para Mugnaini et al.(2006, p. 315), “o conhecimento proporcionado por este tipo de levantamento de dados permite que o país conheça aspectos importantes sobre sua população e sobre si mesmo”. Há diversas metodologias para aprofundar os estudos sobre indicadores. Quando discutimos ciências, podemos utilizar as métricas da informação, que embasam estudos sobre o desenvolvimento da ciência.

3 METODOLOGIA

Em virtude de o estudo ser fundamentado em indicadores, nossa pesquisa apresenta uma abordagem metodológica quantitativa, o que não nos impede de apresentar considerações significativas sobre o tema. Para Bardin (2006, p. 115), “abordagem quantitativa obtém dados descritivos através de um método estatístico. Graças a um desconto sistemático, esta análise é mais objetiva, mais fiel e mais exacta”. Diversos estudos demonstram resistência a esta abordagem por acreditarem que estudos estatísticos não retratam a necessidade ou a melhor resposta para os problemas abordados.

No plano metodológico, a querela entre a abordagem quantitativa e a abordagem qualitativa absorve certas cabeças. Na análise quantitativa, o que serve de informação é a frequência com que surgem certas características do conteúdo (BARDIN, 2006, p. 21).

Compreendemos que sistemas de indicadores buscam contribuir para a tomada de decisões em diferentes áreas do conhecimento. Como apresentado na discussão sobre Ciências, o relevante é atender o objetivo proposto pelo trabalho. E novamente enfatizamos que não há uma metodologia única ou universal, assim como o método apresentado procura tão somente indicar o caminho pretendido para alcançar as respostas do trabalho. Para Pozzebon (2006, p. 28), “o termo método é utilizado para indicar a perspectiva epistemológica sob a qual se insere a metodologia de uma pesquisa”. Entendemos a importância de conhecer e compreender a abordagem utilizada, para tanto, buscamos, na literatura científica, diferentes autores e suas contribuições sobre a temática.

Tabela 02: Definições sobre Pesquisa Quantitativa

Autores	Definição
BARDIN (2006, p. 114)	A abordagem quantitativa funda-se na frequência de aparição de certos elementos da mensagem.
MINAYO (2010, p. 57)	Em comparação com as abordagens quantitativas, entendo que cada um dos dois tipos de métodos tem seu papel, seu lugar e sua adequação. No entanto, ambos podem conduzir a resultados importantes sobre a realidade social, não havendo necessidade de atribuir prioridade de um sobre o outro.
TRUJILLO (2001, p. 59)	As pesquisas quantitativas visam quantificar as qualidades. Quando o objetivo é mensurar algo, é indispensável uma pesquisa quantitativa.
Santos Filho (1997, p. 51)	Os métodos quantitativo e qualitativo não são incompatíveis; pelo contrário, estão intimamente imbricados e, portanto, podem ser usados pelos pesquisadores sem caírem na contradição epistemológica.

Fonte: autora

A utilização de métodos quantitativos tem como objetivo atender estudos que trabalham com a mensuração de dados. Neste sentido, atende a expectativa que buscamos para realizar a pesquisa. Quantidade de doutores, quantidade de Programas de Pós-Graduação em Educação, número de produções científicas, Índice de Desenvolvimento Humano, Índice da Educação Básica são dados brutos que, a partir de uma análise mais profunda, tendem a contribuir para estudos comprometidos com a melhoria da educação no país.

Ao se desenvolver uma proposta de investigação e no desenrolar das etapas de uma pesquisa, o investigador trabalha com o reconhecimento, a conveniência e a utilidade de métodos disponíveis, em face do tipo de informações necessárias para se cumprirem os objetivos do trabalho (MINAYO, 2010, p. 54).

Foram coletados e armazenados, em um banco de dados específico, indicadores disponibilizados no ano de 2012 (ano referência 2010 e 2011), em diversas bases de dados. Na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), recuperamos as planilhas de distribuição geográfica de Programas de Pós-Graduação e da avaliação trienal 2007-2009, nas quais coletamos os indicadores sobre os Programas em Educação reconhecidos, conceitos dos programas, teses, dissertações, artigos em periódicos (estratificados segundo o Qualis CAPES A1, A2, B1 a B5, C e NC – Não Contabilizados), livros e capítulos de livros. O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) disponibiliza na Plataforma Lattes os dados coletados sobre a distribuição geográfica, por mesorregião, dos doutores em educação. No Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), recuperamos os indicadores sobre a população dos municípios de cada região do país. No Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), foi recuperado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), por municípios do país; o mesmo só está disponibilizando para consulta o ano de 2000. No Ministério da Educação (MEC), coletamos o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Todos os locais consultados estão apresentados na tabela abaixo com seus respectivos links.

Tabela 03: Agências e respectivos endereços onde foram coletados os dados da pesquisa.

Agência	Link dos indicadores
CAPES	http://www.capes.gov.br/
GEOCAPES	http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010) http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#

IBGE	http://www.ibge.gov.br/home/
CNPq	http://www.cnpq.br/
Painel Lattes	http://estatico.cnpq.br/painelLattes/mapa/
PNUD	http://www.pnud.org.br/
IDH	http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx?indiceAccordion=0
MEC	http://www.mec.gov.br/
IDEA	http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=180&Itemid=336&msg=1

Fonte: autora

Após esta etapa de levantamento dos indicadores em suas referidas bases, e do desenvolvimento do banco de dados no programa Excel, os dados disponibilizados para município foram agrupados nas suas respectivas mesorregiões. No caso do IDH e do IDEB, o índice da mesorregião foi calculado pela média aritmética de todos os municípios que a integram. Posteriormente, os dados foram importados para o programa ArcGis, software específico para a geração de mapas. Após a importação dos dados para o software, foram criados os mapas com a distribuição mesorregional.

Software de interface gráfica e amigável, que permite a sobreposição de planos de informação vetoriais e matriciais, além de objetos gráficos, fontes (letras) e figuras, com a finalidade de mapeamento temático. Também permite pesquisas e análises espaciais, criação e edição de dados, padronização e impressão de mapas (PRADO, 2009).

As relações entre os indicadores foram estabelecidas pela elaboração de uma matriz de correlação, com auxílio do software *Past 2.12*,

PASSADO (Past) integra planilha tipo de entrada de dados com estatísticas univariadas e multivariadas, ajuste de curvas, análise de séries temporais, plotagem de dados e análise filogenética simples (HAMMER et al., 2001).

As correlações consideradas como fortes foram aquelas com coeficiente de correlação superior a 0,7; médias entre 0,3 e 0,69 e fracas abaixo de 0,3, desde que sejam significativas em nível de significância de 5%. Foi ainda estabelecida uma análise de agrupamento, com o método de *Ward*, entre os indicadores de Pós-Graduação e produção científica de modo a identificar mesorregiões com níveis de consolidação similares na área da educação. E para reduzir a dimensionalidade numérica entre os diferentes indicadores, os dados foram padronizados em forma de escore “z”.

O método estatístico, utilizado na pesquisa, contribui para melhor entendimento dos indicadores coletados para o estudo, assim como viabiliza as

correlações dos mesmos como proposto. “Os processos estatísticos permitem obter, de conjuntos complexos, representações simples e constatar se essas verificações simplificadas têm relação entre si” (MARCONI, LAKATOS, 2010, p. 90).

Após a confecção dos mapas e das tabelas de correlação dos indicadores da Pós-Graduação em Educação, realizamos outro momento da pesquisa que foi a coleta de informações na página *online* de cada Programa de Pós-Graduação em Educação. A Tabela encontra-se em anexo, levantando todas as suas linhas de pesquisa. Este trabalho foi extenso, já que recuperamos 352 linhas de pesquisa entre todos os programas. As linhas de pesquisa, links de cada programa e região serão apresentados em anexo. As linhas foram agrupadas por semelhança para a criação de categorias. Para desenvolvermos as categorias, analisamos os objetos de cada linha de pesquisa e agrupamos as linhas de pesquisa por similaridade, independente do programa ou da região em que se encontra. A categorização foi de abordagem quantitativa, uma vez que não realizaremos a análise textual de cada linha de pesquisa.

Embasamo-nos em autores como Bardin para o estudo.

- A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos (BARDIN, 2006, p. 117).
- Classificar elementos em categorias, impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros. O que vai permitir seu agrupamento é a parte comum existente entre eles (IDEM, p. 118).

Das 352 linhas de pesquisa recuperadas, após a categorização, apresentamos 21 linhas com similaridades específicas entre elas. Para exemplificar, quando recuperamos a linha de pesquisa que discute currículo, todas as demais sobre a temática estão na categoria currículo. Como Currículo, Conhecimento, Cultura, Currículo e Formação de Professores, Currículo e (In)formação e Currículo: Sujeitos, Conhecimento e Cultura etc. O mesmo processo aconteceu com todas as linhas de pesquisa levantadas. Uma nova análise de agrupamento entre as mesorregiões, seguindo a mesma metodologia já descrita, foi realizada com as categorias de linhas de pesquisa, visando identificar mesorregiões similares em termos de perfil de atuação, possibilitando o reconhecimento de potenciais redes de cooperação.

4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

A educação superior tem demonstrado ser a ferramenta fundamental para a autonomia que o país busca alcançar nos últimos anos. Historicamente, são observados processos de implantação e expansão da Pós-Graduação, assim como as disparidades que acontecem, neste nível de ensino, entre as diferentes regiões do Brasil.

A Pós-Graduação é reconhecida como espaço de pesquisa e inovação, possibilitando a qualificação de docentes e de pesquisadores que promovem o crescimento da ciência. “A escola pós-graduada é o centro de formação do professor de ensino superior e dos pesquisadores e cientistas humanos, sociais e físicos de todo o país” (TEIXEIRA, 2005, p. 203).

Apresentar a Pós-Graduação em Educação, em escala mesorregional, é uma oportunidade de conhecer possibilidades de expansões de programas em todas as regiões brasileiras, assim como sua contribuição para a ciência, a partir da produção de novos conhecimentos e seu impacto sobre indicadores sociais e econômicos nas regiões de atuação.

4.1 Programas de Pós-Graduação em Educação

Neste contexto, a Figura 04 apresenta a distribuição geográfica dos Programas de Pós-Graduação em Educação em escala mesorregional. Os dados evidenciam a forte concentração destes Programas nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro (11 PPGs), de São Paulo (8 PPGs) e de Porto Alegre (5 PPGs), assim como nas mesorregiões de Campinas, Araraquara e metropolitanas de Belo Horizonte e Curitiba (3 PPGs cada). Juntas, estas 7 mesorregiões (5% do total) concentram 39% de todos os PPGs em Educação do país, enquanto os demais 61% destes PPGs estão espalhados por 39 outras mesorregiões do país (28% do total), restando ainda 91 mesorregiões (66% do total) sem nenhum PPG em Educação. O Rio Grande do Sul é o estado com a maior proporção de mesorregiões com pelo menos 1 PPG em Educação (85%), enquanto Rondônia, Acre, Roraima, Amapá e Tocantins não contam com nenhum PPG em Educação, evidenciando a necessidade de desenvolvimento da Região Norte nesta área.

Estes dados evidenciam as assimetrias existentes entre as regiões e demonstram a necessidade de políticas para induzir a expansão com qualidade da Pós-Graduação em Educação, especialmente no interior da maioria dos estados e na região Norte. Como consta no PNPG 2011-2020, as diretrizes para trabalhar com as assimetrias regionais deverão ser bastante ressaltadas. Neste plano, ficam evidenciadas medidas em relação a essas assimetrias, além de demonstrar preocupação em corrigir, no decorrer dos anos, as disparidades regionais da Pós-Graduação.

Indução de programas de Pós-Graduação em áreas de interesse nacional e regional, em especial a Amazônia e o Mar (Amazônia Azul); Estímulo à formação de centros de excelência e de redes de pesquisa e Pós-Graduação, para a formação regional de recursos humanos e aumento da massa crítica de pesquisa, com ênfase no desenvolvimento regional e superação das desigualdades socioeconômicas; Atração e fixação de pessoal qualificado nas regiões necessitadas, com programas de “enxoval” e contratação de grupos de pesquisa, e não apenas pesquisadores individuais e formação de pessoal local; Adoção de um conjunto de mecanismos para corrigir as distorções existentes em regiões geográficas, em áreas do conhecimento e no sistema de ensino (PNPG, 2011-2020, 2010, p. 297).

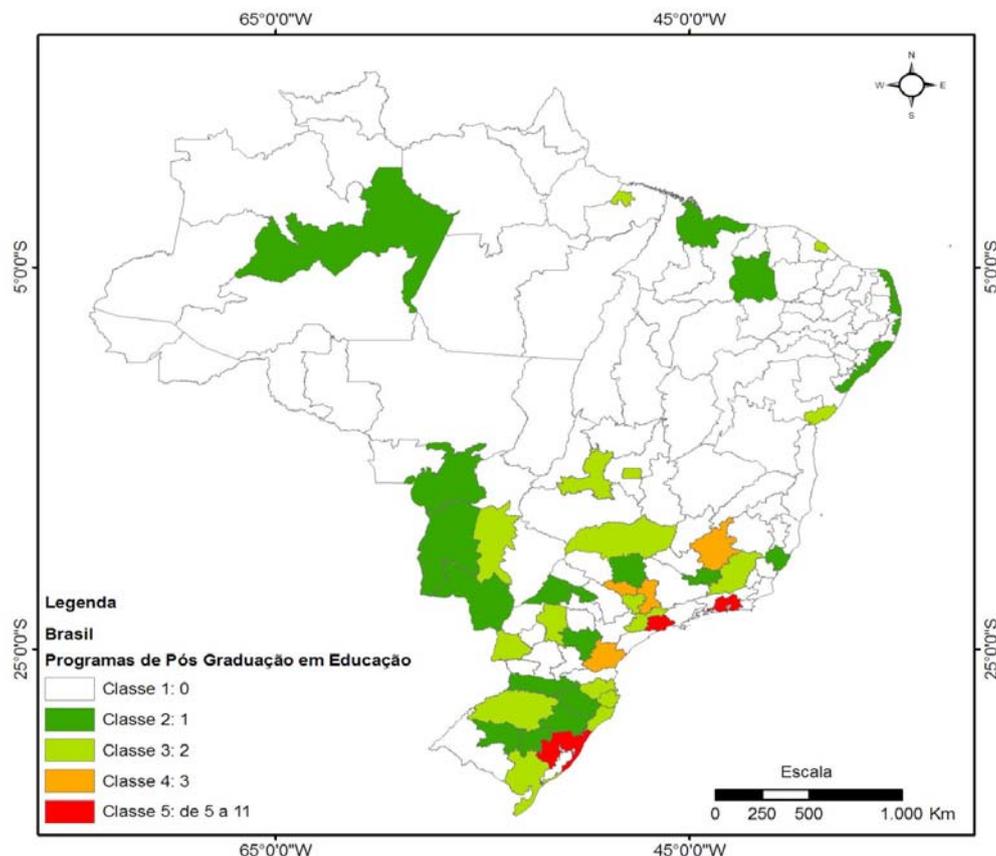


Figura 04: Distribuição geográfica dos Programas de Pós-Graduação em Educação em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados da CAPES no ano de 2011 (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>)

Fonte: autora

4.2 Conceitos dos Programas de Pós-Graduação em Educação

Os conceitos dos programas em Pós-Graduação são outro assunto fortemente discutido nos Planos Nacionais de Pós-Graduação. Conforme a Figura 05, das 137 mesorregiões apresentadas, apenas 46 delas possuem Programas de Pós-Graduação em Educação; isto equivale a 34% do total e a maioria tem de 1 a 3 programas de Pós-Graduação. Os programas são avaliados com conceitos que variam de 3 a 7, sendo que os conceitos 6 e 7 são considerados os programas de excelência, com inserção internacional.

A necessidade de consolidação dos grupos emergentes fica evidente quando se observa o alto percentual de cursos de mestrado avaliados pela CAPES com nota 3, conforme mostrado no documento referência do PNPG 2011-2020. Se a expansão do SNPG for ampliada como as demandas de formação de recursos humanos do país requerem, será necessário desenvolverem-se estratégias efetivas para que a curva de distribuição dos programas de Pós-Graduação em nível de mestrado (atualmente concentrada na nota 3), assumam um padrão gaussiano com uma maior proporção de programas com conceitos 4 e 5 (PNPG 2011-2020, 2010, p. 153).

A partir dos dados coletados, analisamos que a mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro conta com 2 programas de Pós-Graduação em Educação, com conceito 7, e a Metropolitana de Belo Horizonte 1 programa, sendo 2% do total de programas. Com conceito 6, existem apenas 5 programas (4% do total), localizados nas mesorregiões Metropolitana de Porto Alegre/RS, com 2 PPGs, Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ, Araraquara - SP e Metropolitana de São Paulo - SP, que possuem 1 PPG cada. Já em relação ao conceito 5, a Pós-Graduação em Educação possui 13 programas, em torno de 10% do total, divididos entre as mesorregiões Metropolitana de Porto Alegre - RS, Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ, Araraquara - SP, Metropolitana de São Paulo - SP, Leste Potiguar - RN, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG, Central Espírito-santense - ES, Piracicaba - SP, Campinas - SP, Marília - SP, Metropolitana de Curitiba - PR, Sudeste Rio-grandense - RS e Centro Goiano - GO, todas com 1 programa cada.

Os conceitos 3 e 4 apresentam a maior concentração; somados, chegam a 71 programas de um total de 92 programas reconhecidos pela Capes, na avaliação trienal 2007-2009. Isto se refere a mais de 50% dos Programas em Educação que apresentam possibilidades de qualificação e de alcançar os níveis de excelência.

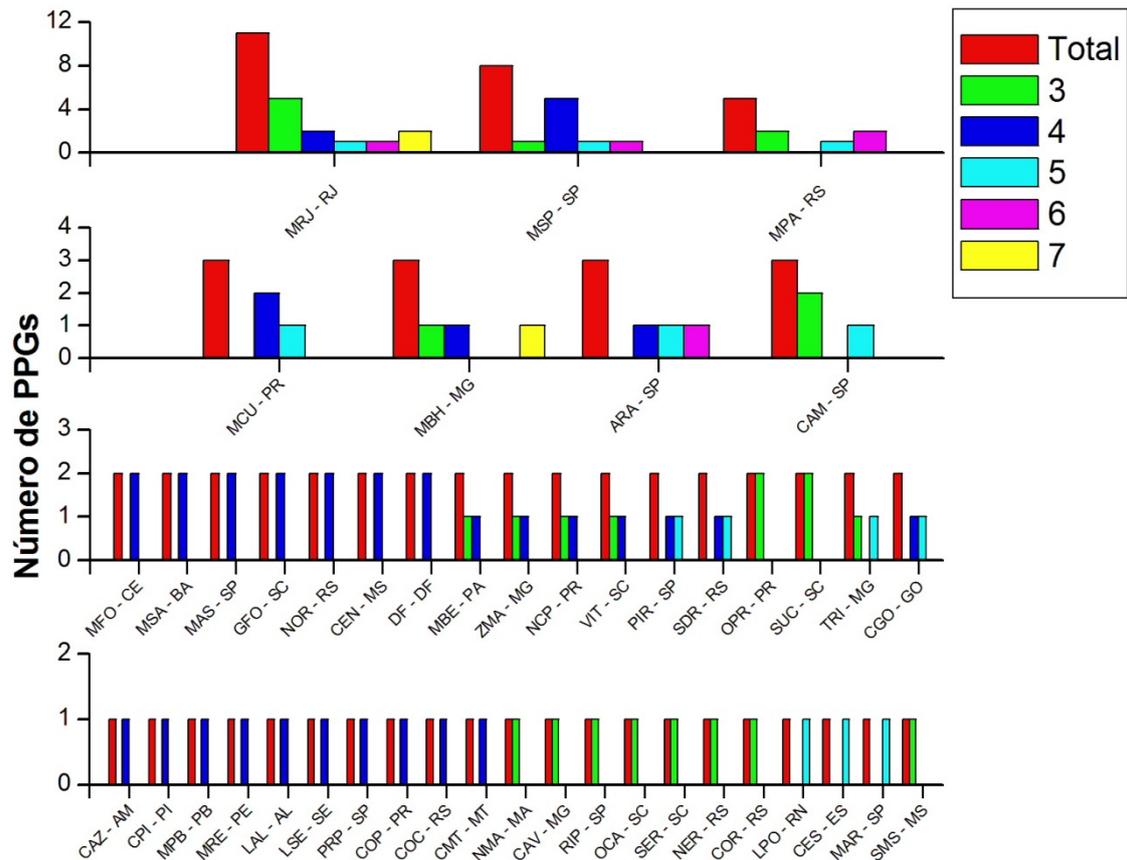


Figura 05: Distribuição dos conceitos dos programas de Pós-Graduação (PPGs) em Educação em cada mesorregião brasileira, divididos em 4 faixas: **(A) 4 a 11 PPGs** MRJ (Metropolitana do Rio de Janeiro), MSP (Metropolitana de São Paulo), MPA (Metropolitana de Porto Alegre), **(B) 3 PPGs** MCU (Metropolitana de Curitiba), MBH (Metropolitana de Belo Horizonte), ARA (Araraquara), CAM (Campinas), **(C) 2 PPGs** MFO (Metropolitana de Fortaleza), MSA (Metropolitana de Salvador), MAS (Macro metropolitana de São Paulo), GFO (Grande Florianópolis), NOR (Noroeste Rio-grandense), CEN (Centro-Norte do Mato Grosso do Sul), DF (Distrito Federal), MBE (Metropolitana de Belém), ZMA (Zona da Mata de Minas Gerais), NCP (Norte Central Paranaense), VIT (Vale do Itajaí de SC), PIR (Piracicaba), SDR (Sudeste Rio-grandense), OPR (Oeste Paranaense), SUC (Sul Catarinense), TRI (Triângulo Mineiro), CGO (Centro Goiano) e **(D) 1 PPG** CAZ (Centro Amazonense), CPI (centro Norte Piauiense), MPB (Mata da Paraíba, MRE (Metropolitana de Recife), LAL (Leste Alagoano), LSE (Leste de Sergipe), PRP (Presidente Prudente), COP (Centro Oriental Paranaense), COC (Centro Ocidental Rio-grandense), CMT (Centro Sul Mato-grossense), NMA (Norte do Maranhão), CAV (Campo das Vertentes do MG), RIP (Ribeirão Preto), OCA (Oeste Catarinense), SER (Serrana de SC), NER (Nordeste Rio-grandense), COR (centro oriental Rio-grandense), LPO (Leste Potiguar), CES (Central do ES), MAR (Marília), SMS (Sudoeste do Mato Grosso do Sul).

Fonte: autora

4.3 Números de Doutores em Educação

A Figura 06 apresenta o número de doutores em Educação, distribuídos pelas mesorregiões do Brasil. A comparação dos mapas dos doutores com a Figura 05 dos PPGs evidencia que grande parte das regiões desprovidas de PPGs conta já com doutores com currículos cadastrados na plataforma lattes, sendo potenciais coordenadores de projetos de pesquisa e orientadores de dissertações e teses. Das

91 mesorregiões sem PPGs em educação, 15 contam já com doutores instalados, o que reduz o percentual de mesorregiões sem doutores em Educação para 54% em comparação aos 67% sem PPGs. Embora seja possível reconhecer o potencial de expansão na área da PG em Educação, a concentração dos doutores nesta área também é muito significativa, uma vez que 60% dos doutores concentram-se em 12 mesorregiões (9% do total), enquanto os demais se espalham por outras 51 mesorregiões (37% do total). Rio Grande do Sul e Santa Catarina têm pelo menos um Doutor em Educação em todas as mesorregiões e todos os Estados contam com pelo menos 1 doutor em Educação, embora apenas Rondônia, Acre, Roraima, Amapá e Tocantins não tenham nenhuma mesorregião enquadrada na primeira ou segunda faixa de classificação do mapa.

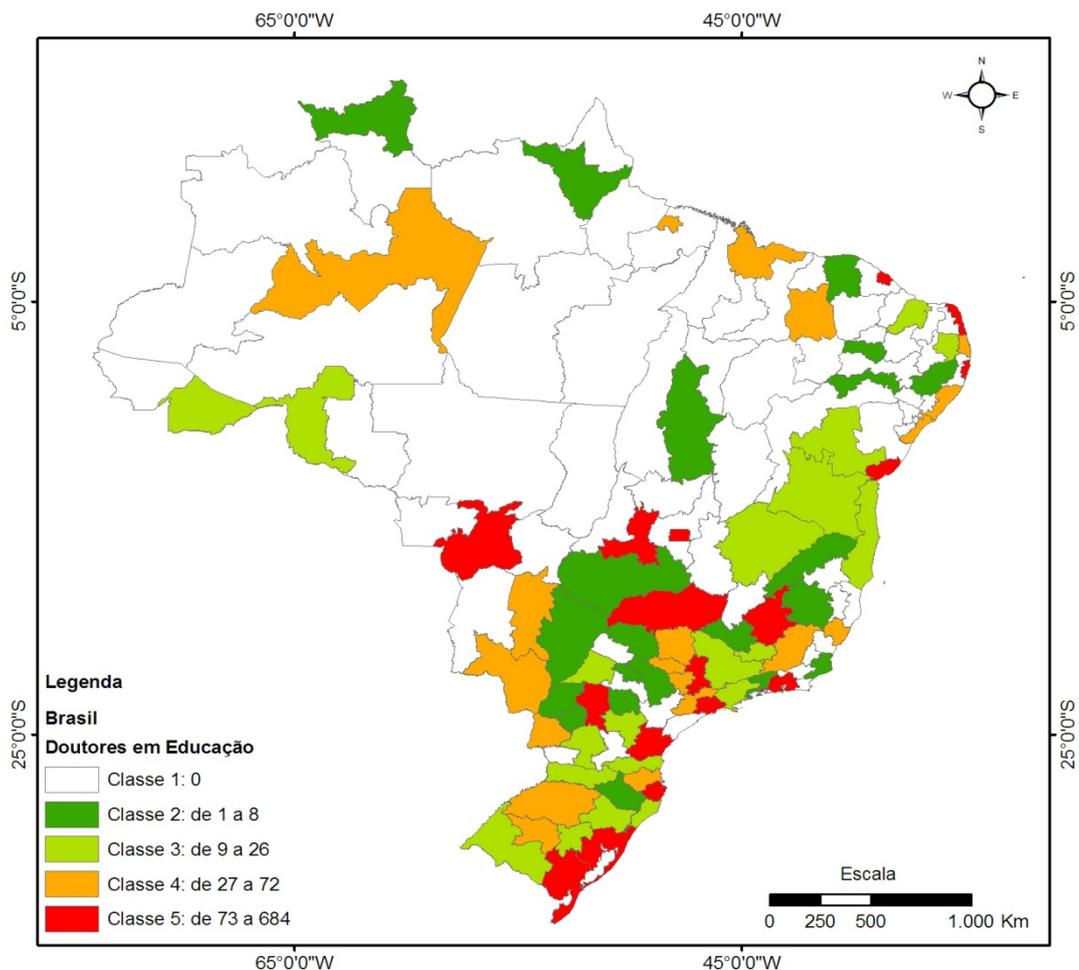


Figura 06: Distribuição geográfica dos Doutores em Educação em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados da plataforma Lattes no ano de 2012 (<http://estatico.cnpq.br/painelLattes/mapa/>).

Fonte: autora

4.4 Teses e Dissertações da Pós-Graduação em Educação

As Figuras 07 e 08 mostram, respectivamente, o número de teses e dissertações distribuídas pelas diferentes mesorregiões do Brasil. A comparação entre as duas figuras mostra a premência da expansão dos cursos de doutorado, ainda extremamente concentrados. Este fato fica visível ao observar que das 137 mesorregiões brasileiras, somente 21 produzem teses, em comparação com as dissertações que são quase o dobro; encontramos 43 mesorregiões com esta tipologia de produção. Notamos que as teses e as dissertações são pesquisas científicas que colaboram para o cenário científico em ênfase no momento atual.

Como nos lembram Lopes e Romancini (2006, p. 139), “universalmente, a elaboração de tais trabalhos é uma etapa no longo processo de treinamento para a realização de atividades científicas, em particular, para o desenvolvimento de pesquisas”. Essas tipologias de produção acontecem dentro dos Programas de Pós-Graduação, evento que contribui para o fortalecimento dos mesmos. Em relação às teses, seus resultados variam de 7 a 386 documentos, sendo que as mesorregiões Metropolitana de São Paulo - SP, Metropolitana de Porto Alegre - RS e Campinas - SP apresentam maior produção. Já as dissertações apresentam entre 1 a 833 produções, a Metropolitana de São Paulo - SP, aparece na primeira colocação.

Ao fazer um recorte, analisamos as 10 mesorregiões que mais produzem, resultando 1607 teses do total de 1930 produzidas pelas 21 mesorregiões (Tabela 04). Este resultado indica que as 10 primeiras mesorregiões detêm 83% da produção de teses. Estas 10 mesorregiões representam 15% do total com esta tipologia documental, demonstrando que essa tipologia de produção é resultado de poucos programas com nível de doutorado. Esta é uma das preocupações que se apresenta no Plano Nacional de Pós-Graduação. Apenas para as universidades seria necessário cerca de 35.000 novos doutores, o que corresponde à formação de doutores no período de 3 anos (PNPG 2011-2020, 2010, p. 42).

Ao compararmos teses e dissertações, podemos observar que a diferença entre ambas é grande; para 1930 teses temos 7363 dissertações. Com isso, compreendemos que temos significativo número de mestres titulados em relação aos doutores. Realizando a comparação por mesorregião, notamos que a Metropolitana de São Paulo - SP possui mais teses e dissertações entre todas as mesorregiões. Já a Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ possui mais dissertações e

fica abaixo das mesorregiões Metropolitana de Porto Alegre e Campinas - SP, em relação ao número de teses.

As 10 primeiras mesorregiões somam entre si 4035 dissertações, bem acima do total de teses. Essas 4035 dissertações representam 54% desta tipologia de publicação e a mesorregião Metropolitana de São Paulo - SP lidera, ao apresentar 833 documentos, seguida pela Metropolitana do Rio de Janeiro – RJ, com 653, e a Metropolitana de Porto Alegre – RS, com 459 dissertações.

Dessas 10 mesorregiões, 7 pertencem às regiões Sul e Sudeste e 3 estão no Nordeste e Centro-Oeste, a saber: Centro-Sul Mato-grossense - MT, Distrito Federal - DF e Metropolitana de Salvador - BA. Ressaltamos a relevância na formação de pessoas qualificadas pelas inúmeras regiões do país, atendendo à demanda nacional, principalmente no que se refere ao pesquisador e ao crescimento científico. Como consta no último PNPG 2011-2020,

Embora a formação de mestres e doutores tenha crescido consistentemente, verifica-se que o número de doutores que efetivamente atuam em atividades de pesquisa, ou seja, o número de pesquisadores por habitantes é ainda muito baixo no Brasil comparado com o cenário internacional (PNPG 2011-2020, 2010, p. 276).

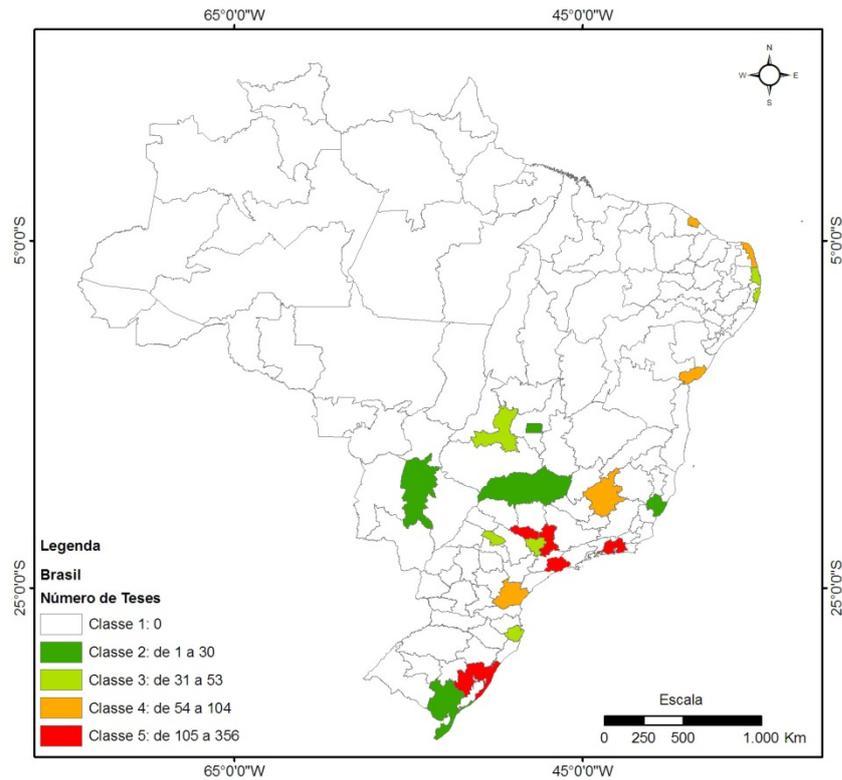


Figura 07: Distribuição geográfica do número de Teses em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009. (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>).

Fonte: autora

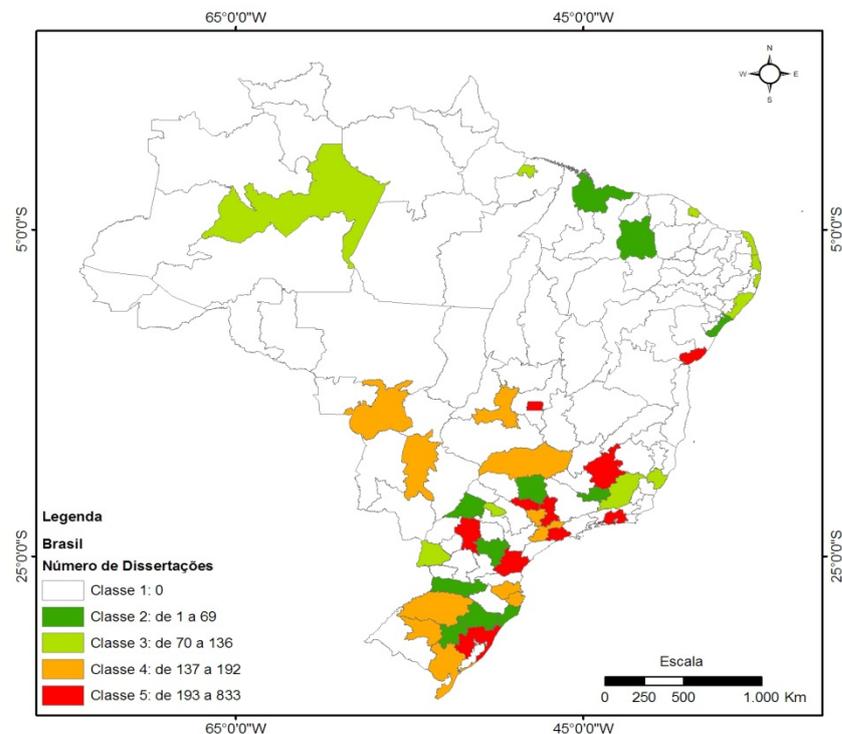


Figura 08: Distribuição geográfica do número de dissertação em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009. (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>).

Fonte: autora

4.5 Publicações Qualis A1, A2, B1 ao B5, C e NC da Pós-Graduação em Educação

O Brasil tem se destacado na produção científica internacional, porém ainda tem enorme potencial para galgar posições de ainda mais destaque. No momento, nossa posição é admirável no *ranking* mundial, pois ocupamos o 13º lugar (PNPG, 2011-2020) na produção científica em relação a países que se destacam neste processo.

No que concerne à produção do conhecimento científico, podemos considerar o início deste século como um momento positivo para o Brasil. Isso é demonstrado pelos indicadores cientométricos de produção de artigos em periódicos indexados, que triplicou em quantidade nos últimos dez anos. Isso graças aos investimentos feitos na Pós-Graduação nos últimos cinquenta anos pela CAPES e pelo CNPq. Em razão das ações dessas instituições, esse índice alcançou em 2009 a marca de 2,6% da produção mundial (PNPG 2011 - 2020, 2010, p. 256).

Neste sentido, a produção da educação está também em crescimento, como podemos visualizar nos mapas abaixo. As figuras 09, 10 e 11 demonstram a distribuição geográfica estratificada pelos estratos do Qualis definido para a área da educação (A1/A2/B1, B2 a B5 e C/NC).

Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de Pós-Graduação [...] A estratificação da qualidade dessa produção é realizada de forma indireta. Dessa forma, o Qualis afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos e anais de eventos (CAPES 2012).

Ao comparar a distribuição da produção científica com Qualis A1, A2 e B1, podemos observar que são semelhantes com a distribuição geográfica de dissertações. Das 137 mesorregiões brasileiras, em 45 encontramos essa tipologia documental e, retomando, das dissertações foram 43 mesorregiões, indicando que há produção qualificada mesmo nas mesorregiões sem programas de doutorados. Essas produções estão representadas em todas as regiões do país, algumas com maiores ênfases como as mesorregiões Metropolitanas do Rio de Janeiro – RJ, com 299, São Paulo – SP, com 297 e Porto Alegre – RS, com 271 publicações com esta qualificação e muito próximas entre si.

Há um total de 2666 produções científicas com estratos A1, A2 e B1, presentes em 33% de mesorregiões brasileiras. Se selecionarmos as 10 mesorregiões que mais produzem, encontramos 1749 publicações, equivalendo a

66% da produção total. As mesmas estão dispersas entre as regiões Sul, Sudeste e evidenciam que os maiores percentuais de produção neste estrato estão localizados nas dez primeiras mesorregiões.

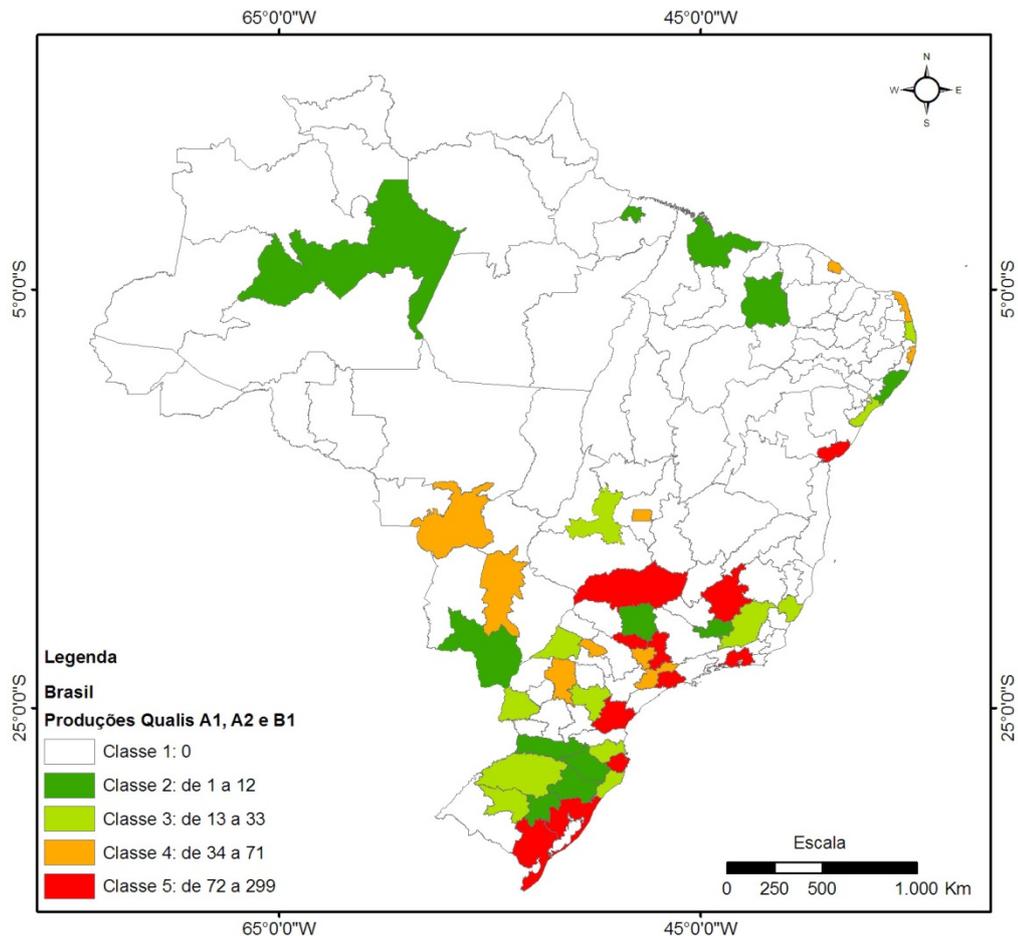


Figura 09: Distribuição geográfica da produção científica Qualis A1, A2 e B1, em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados CAPES referente ao triênio 2007 a 2009. (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>).

Fonte: autora

Ao apresentar a produção com estratos B2 ao B5, encontramos 46 mesorregiões e um total de 4501 publicações científicas, que representam em torno de 34% de mesorregião com estas produções. Muito semelhante ao estrato A1, A2 e B1, em relação à distribuição pelo país, mas em relação à quantidade, temos quase o dobro de publicações com este estrato.

Fazendo um recorte nas 10 primeiras mesorregiões com maior produção, temos um total de 2835 publicações, o que equivale a mais que 50% de toda a

literatura neste formato. E as regiões Sul e Sudeste lideram neste estrato; as Metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre, novamente, estão presentes nas primeiras colocações.

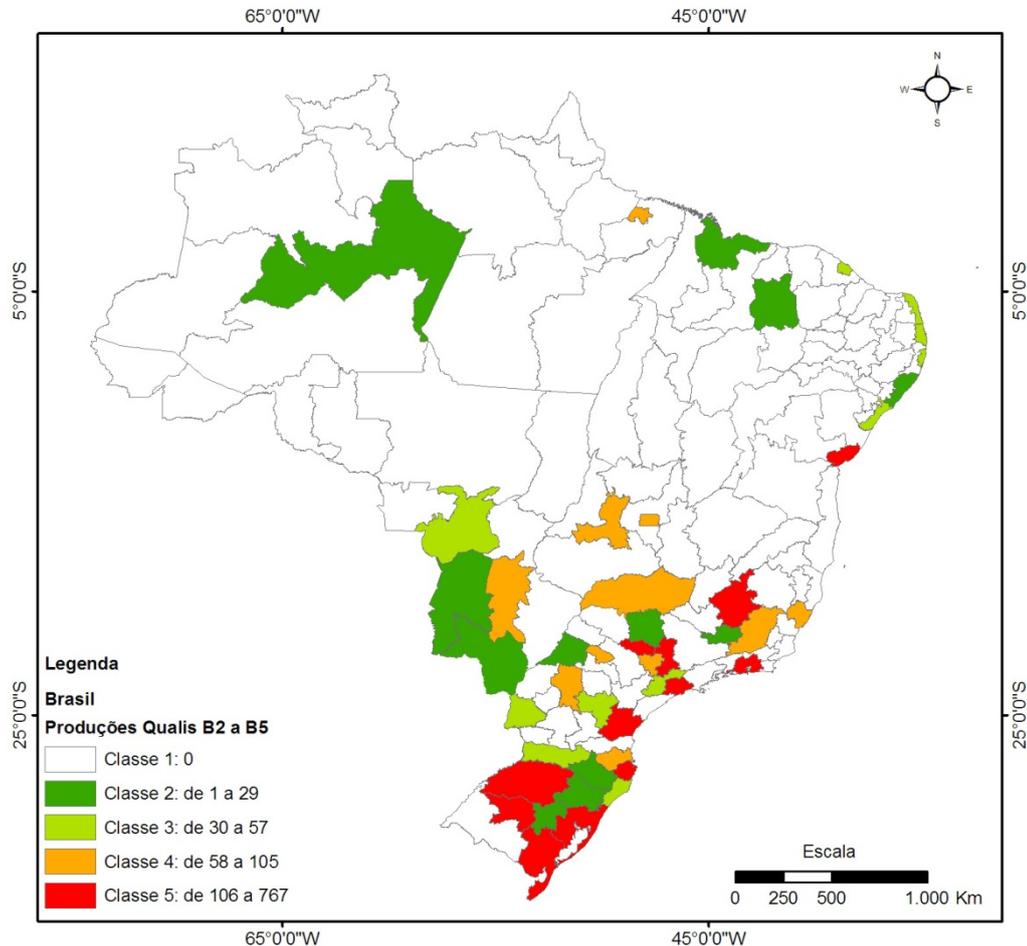


Figura 10: Distribuição geográfica da produção científica Qualis B2 a B5, em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009. (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>).

Fonte: autora

Até o momento, analisamos os Qualis A1, A2, B1, B2 ao B5, que vêm demonstrando a concentração de publicações em mesorregiões do Sul e Sudeste, em sua maioria. Quando apresentamos os conceitos C ou NC (não contabilizado), percebemos que o número de publicações diminui.

Das 137 mesorregiões brasileiras, encontramos 46 mesorregiões com esta tipologia de publicação; isso equivale a 34% do total de mesorregiões e chama a atenção de que 67% das mesorregiões brasileiras não possuem publicação neste estrato. Se retornarmos aos demais estratos, esse fato é semelhante, com índice maior no Qualis A1, A2 e B1.

O Qualis C e NC, somando todas as mesorregiões com este indicador, contabilizam 1332 publicações, abaixo das demais produções apresentadas até o momento. Ao agruparmos as 10 mesorregiões com maior produção, esse número diminui para 900 trabalhos. Em torno de 67% do total das publicações, são representadas pelas mesorregiões: Metropolitana de São Paulo - SP (184), Campinas - SP (171), Metropolitana de Porto Alegre - RS (122) e Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ (116).

A Metropolitana do Rio de Janeiro, neste estrato, deixa de figurar entre as 3 primeiras mesorregiões e ainda estamos vinculados às regiões Sul, Sudeste, mesmo com 2 mesorregiões que não pertencem a esse eixo, a Metropolitana de Salvador - BA e Metropolitana de Fortaleza - CE.

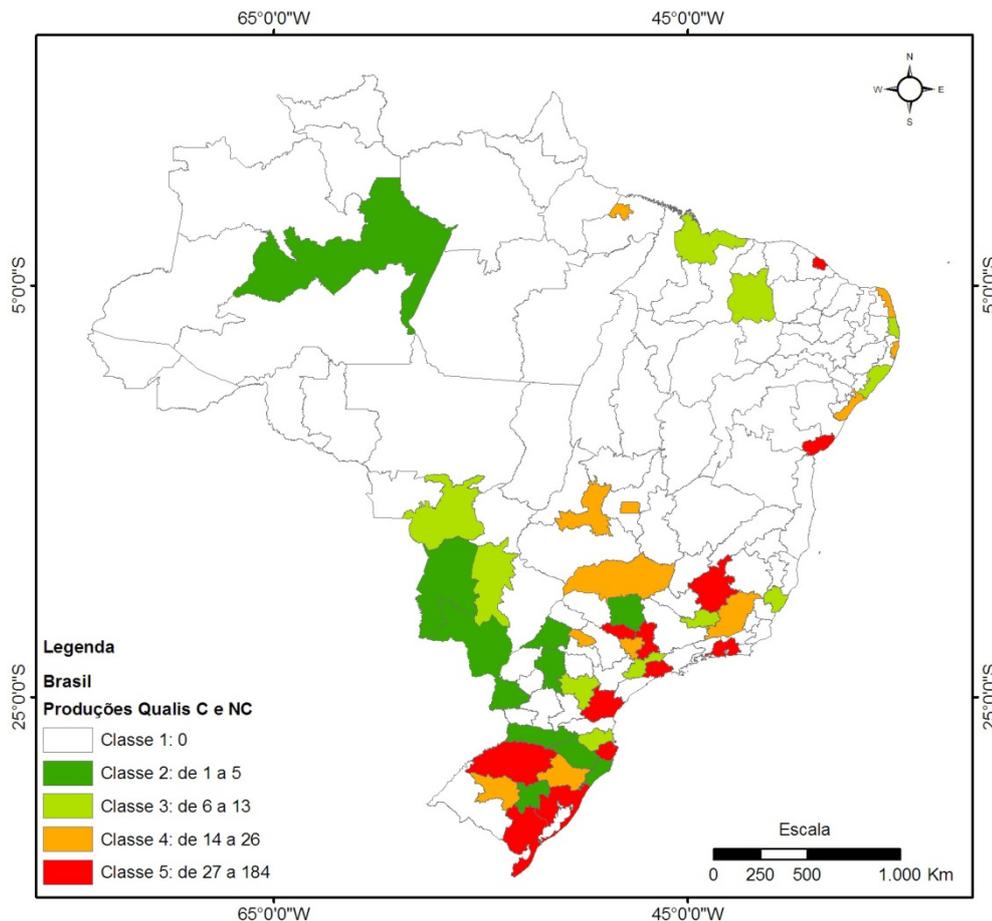


Figura 11: Distribuição geográfica da produção científica Qualis C e NC, em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referentes ao triênio 2007 a 2009. (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>).

Fonte: autora

4.6 Anais na área da Educação

As publicações em Anais na área da Educação, em nível quantitativo, são fortemente representadas nas mesorregiões que se encontram PPGEs. Contabilizamos 29.514 trabalhos e, até então, os outros indicadores não passaram de 8.000 publicações, fortalecendo a dinâmica da área da educação nestes formatos de produção.

Novamente, aparecem 46 mesorregiões das 137 espalhadas pelo país, um índice de 34% do total de mesorregiões. Realizando o recorte das 10 mesorregiões que mais apresentam pesquisas neste formato, tem-se o total de 15.559 produções, em torno de 53% das publicações, índice expressivo ao compararmos com os recortes nos demais indicadores de produção científica, analisados até o momento.

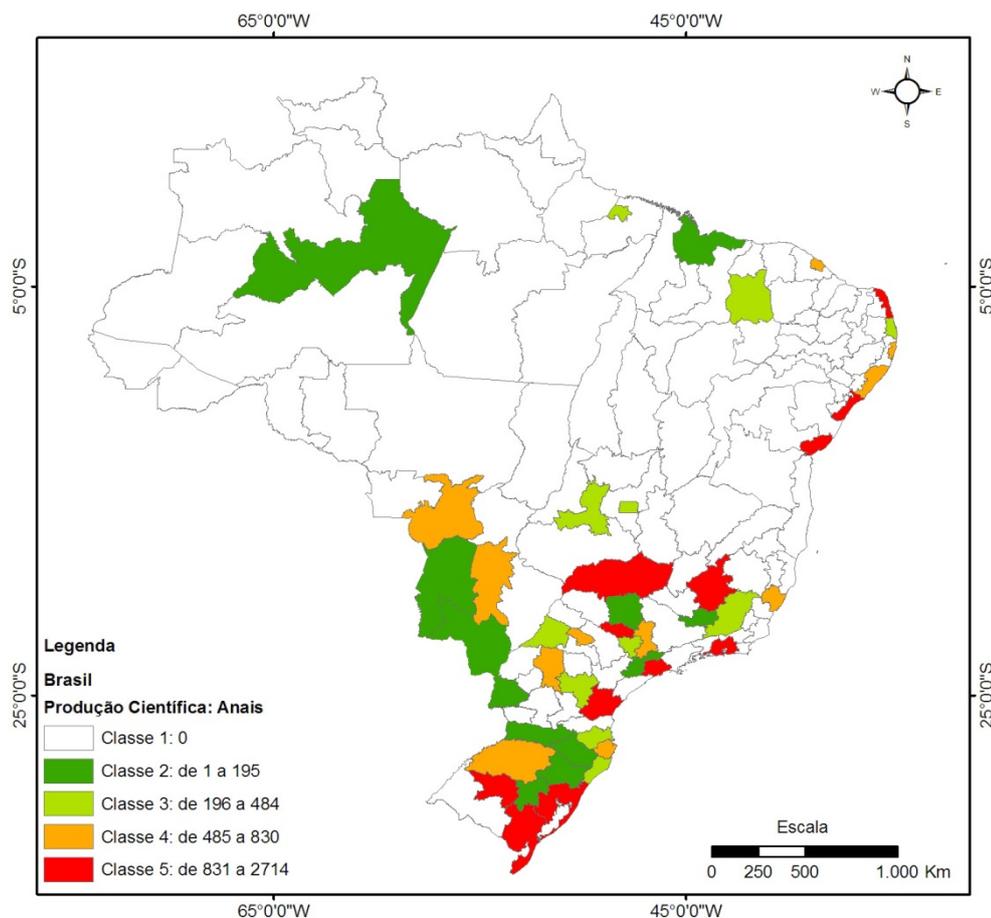


Figura 12: Distribuição geográfica da produção científica na tipologia Anais, em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados CAPES referente ao triênio 2007 a 2009. (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>).

Fonte: autora

4.7 Produção científica no formato Livros e Capítulo de Livros

A tipologia livro é enfatizada nas publicações científicas da Educação e, por diferentes motivos, é comum os trabalhos de pesquisa se tornarem livros nesta área. Como salientam Sousa e Macedo,

Tal importância se dá em função de características das próprias áreas de conhecimento, dentre as quais podemos salientar: o caráter mais argumentativo dos textos, implicando também em artigos mais longos; uma circulação inicial mais lenta associada a uma maior permanência dos textos; o impacto do conhecimento fora do campo acadêmico que propicia um mercado editorial mais amplo. (SOUSA, MACEDO, 2009, p. 269).

Outras áreas do conhecimento, como exatas, biológicas ou naturais, tendem a trabalhar em função de artigos, sendo um processo mais dinâmico, com um retorno mais rápido por parte da comunidade científica. A sua disseminação alcança a um número maior de pesquisadores, além de ser comum a busca dessa tipologia de material. Na Educação, a busca ainda é majoritariamente pela bibliografia em formato livro, e por apresentar menor índice de publicação, as pesquisas são mais duradouras. Sendo este também um dos motivos que a avaliação nesta área necessita de uma visão diferenciada em relação a publicações periódicas.

Nas humanidades e especialmente na área de Educação, no entanto, esses indicadores não têm tradição, até porque a consulta a periódicos ainda é modesta e não suplanta a realizada a livros. Nesses termos, a avaliação da produção da área de Educação exige também a análise dos livros, sob pena de se subavaliar e enviesar a produção de um programa (IDEM, p. 257).

A partir de discussões sobre a avaliação das publicações em livros, foi aprovado em 2009, o roteiro para esse processo de avaliação, o que pode contribuir para uma avaliação diferenciada dos Programas de Pós-Graduação em Educação. Este roteiro está disponível no *site* da CAPES (<http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis>), para conhecimento de todos.

O Conselho Técnico-Científico da Educação Superior (CTC-ES) durante a 111ª Reunião, realizada em 24 de agosto de 2009, aprovou o Roteiro para Classificação de Livros. O roteiro traz conceitos e definições comuns e sugestão de modelo de ficha de classificação e servirá como orientação para as 23 áreas que vão classificar livros na avaliação trienal de 2010. Em várias áreas do conhecimento, os livros constituem a principal modalidade de veiculação de produção artística, tecnológica e científica (CAPES, 2012).

A partir destas questões é interessante apresentar alguns indicadores nesta tipologia de produção; a escala mesorregional, que demonstra com clareza como se comporta a mesma pelo país. Na soma geral de livros publicados nas 137

mesorregiões, há 1444 publicações nesta tipologia, em 46 mesorregiões, que equivale a 32% do total de mesorregiões com esta produção. Mesmo a publicação de livros sendo importante na área da Educação, ainda há um número reduzido de literatura neste formato. Se compararmos com os índices dos Anais, os livros representam 5% de publicação em relação aos anais.

Quando recortamos as 10 primeiras mesorregiões, a produção total é de 934 obras, que corresponde a 65% do total. O padrão de predominância das Metropolitanas de São Paulo, Porto Alegre e Rio de Janeiro permanecem, com 215, 154 e 138, respectivamente. Porém, neste indicador, as mesorregiões Centro-Sul Mato-grossense - MT e Metropolitana de Salvador - BA ocupam a nona e a décima posição em produção de livros.

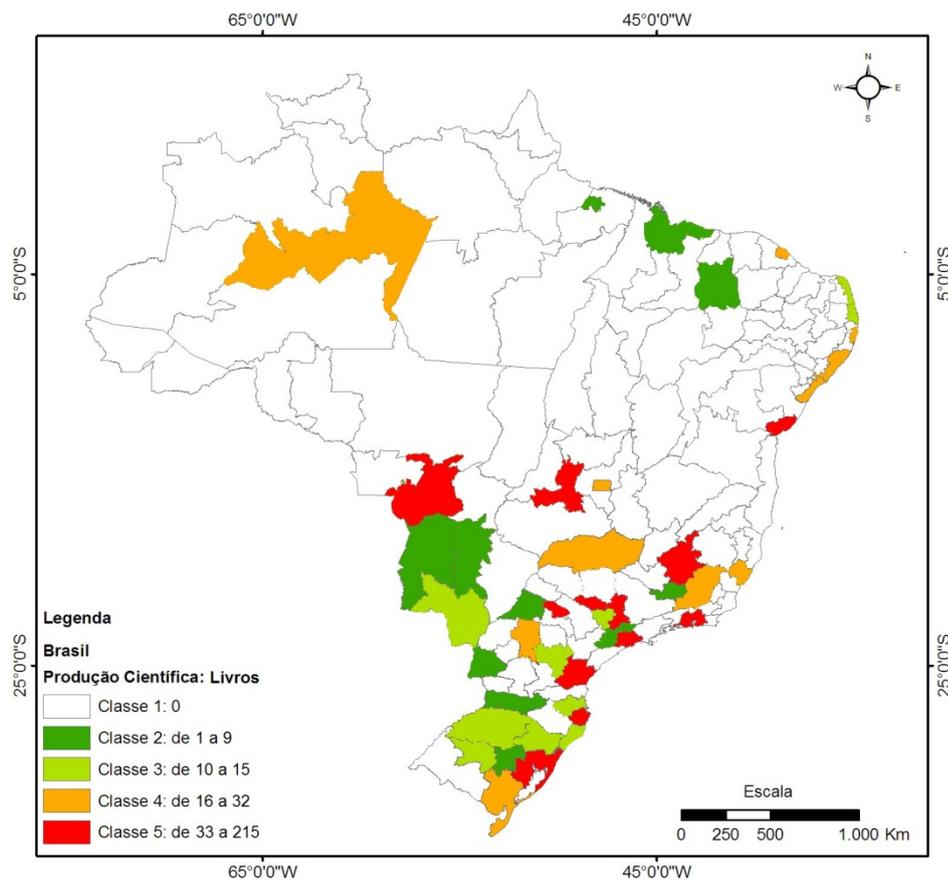


Figura 13: Distribuição geográfica da produção científica na tipologia livros, em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009. (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>).

Fonte: autora

A distribuição mesorregional dos capítulos de livros se diferencia em índices da produção em livros. Os capítulos de livros somam 10974 produções, enquanto os livros apresentam 1444 publicações, demonstrando que esta tipologia de produção fica abaixo somente dos Anais. Este total é publicado por 34% do total das mesorregiões que possuem programas e essa tipologia de publicação.

As 10 mesorregiões mais produtivas somam juntas 6544 produções, o que equivale a quase 60% do total destas publicações. Em destaque, está a Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ (1214), a Metropolitana de São Paulo - SP (1197) e a Metropolitana de Porto Alegre - RS (1079). O mesmo quadro de predominância nas regiões Sul e Sudeste.

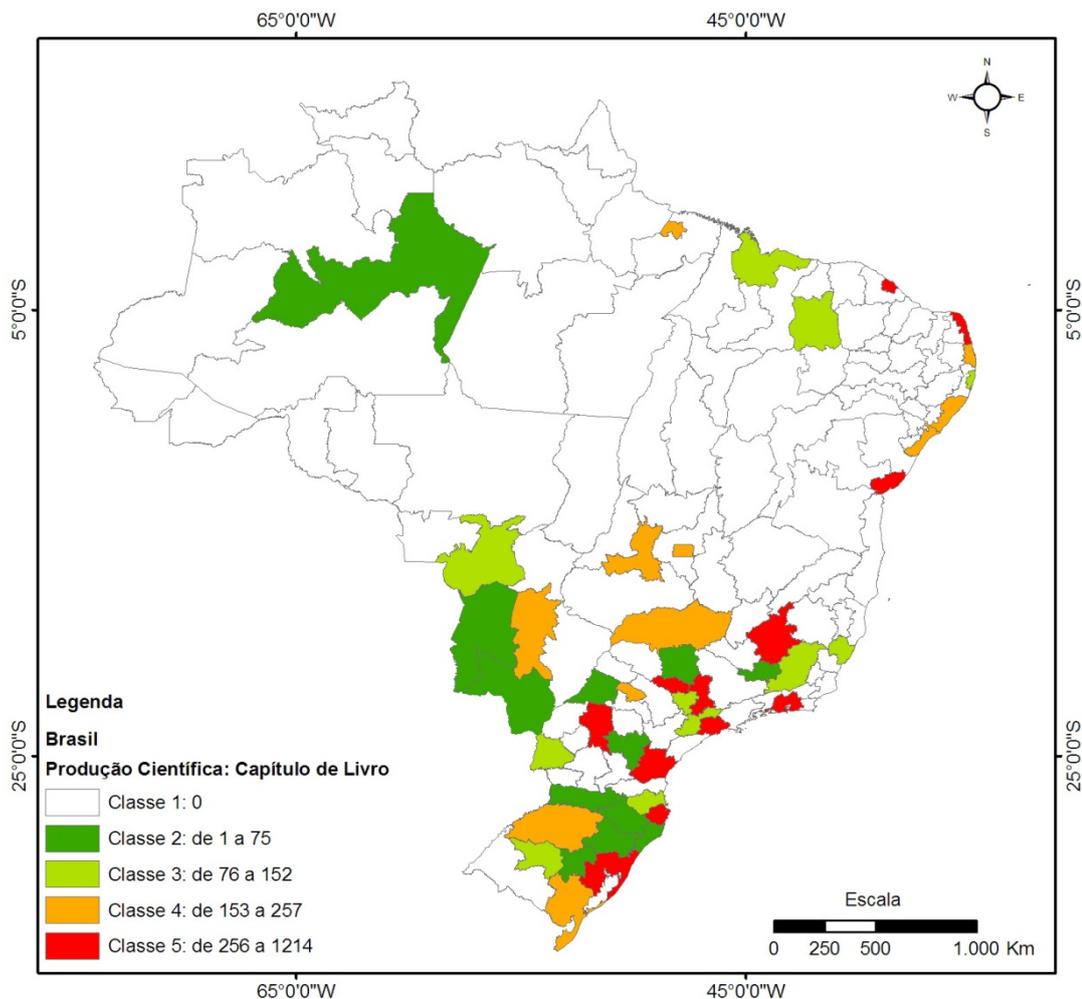


Figura 14: Distribuições geográficas da produção científica na tipologia capítulo de livro, em escala mesorregional a partir dos dados coletados na base de dados CAPES, referente ao triênio 2007 a 2009. (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>).

Fonte: autora

4.8 Relação das primeiras colocações em produção científica em Educação

Em continuidade à nossa discussão sobre a produção científica na área da educação, a Tabela 04 apresenta as 10 mesorregiões mais produtivas em cada tipologia documental na área da Educação. Observamos que há uma variação entre as Mesorregiões, por exemplo, a Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ possui 11 programas, enquanto a Metropolitana de São Paulo – SP, 8, mas a produção das duas se reveza na primeira posição. Mesmo a Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ, com mais quantidade de programas, a de São Paulo aparece na primeira posição em cinco indicadores, como teses, dissertações, estrato B2 a B5, C e NC e Livros.

A metropolitana de Porto Alegre - RS mantém sua posição em terceiro lugar em quase todos os dados, mas em teses aparece em segundo lugar e a Metropolitana do Rio de Janeiro cai para quinta posição. Há mais programas nesta mesorregião, mas poucos em nível de doutorado. Nesta tabela também aparece a mesorregião Leste Potiguar - RN que possui um programa com conceito 5, ocupa a décima posição na maioria dos tipos de Produção Científica e avança para o sexto posto em produção de teses e trabalhos em anais de congressos.

Tabela 04: Relação das primeiras colocações em produção científica dos programas de Pós-Graduação em Educação agrupada por mesorregião brasileira. ARA – Araraquara (SP), CAM – Campinas (SP), CGO – Centro Goiano (GO), LPO – Leste Potiguar (RN), MBH Metropolitana de Belo Horizonte (MG), MCU – Metropolitana de Curitiba (PR), MFO – Metropolitana de Fortaleza (CE), MPA – Metropolitana de Porto Alegre (RS), MRJ – Metropolitana de Rio de Janeiro (RJ), MSA – Metropolitana de Salvador (BA), MSP – Metropolitana de São Paulo (SP).

Teses	Dissertação	A1, A2 e B1	B2 a B5	C e NC	Anais	Livros	Capítulos
386 (MSP)	833 (MSP)	299 (MRJ)	767 (MSP)	184 (MSP)	2714 (MRJ)	215 (MSP)	1214 (MRJ)
258 (MPA)	653 (MRJ)	297 (MSP)	439 (MRJ)	171 (CAM)	2517 (MSP)	154 (MPA)	1197 (MSP)
223 (CAM)	459 (MPA)	271 (MPA)	375 (MPA)	122 (MPA)	2239 (MPA)	138 (MRJ)	1079 (MPA)
154 (ARA)	418 (MCU)	202 (ARA)	292 (ARA)	116 (MRJ)	1561 (MCU)	98 (MCU)	606 (ARA)
151 (MRJ)	349 (CAM)	152 (MBH)	216 (MCU)	75 (MCU)	1425 (ARA)	95 (CAM)	552 (MCU)
104 (LPO)	291 (ARA)	138 (CAM)	129 (CAM)	68 (ARA)	1114 (LPO)	55 (MBH)	448 (CAM)
96 (MFO)	270 (MSA)	160 (MCU)	109 (MSA)	47 (MBH)	1019 (MBH)	45 (ARA)	446 (MSA)
89 (MBH)	261 (MBH)	74 (MSA)	111 (MBH)	36 (MSA)	843 (MSA)	40 (MSA)	383 (MBH)
87 (MSA)	136 (MFO)	34 (MFO)	45 (LPO)	32 (MFO)	830 (CAM)	26 (MFO)	317 (MFO)
59 (MCU)	86 (LPO)	68 (LPO)	46 (MFO)	20 (LPO)	633 (MFO)	15 (LPO)	295 (LPO)

Fonte: autora

4.9 Relações entre indicadores científicos e Pós-Graduação em Educação com indicadores sociais

A tabela 05 apresenta a relação entre os indicadores científicos e da Pós-Graduação em Educação com indicadores sociais e demonstra que os indicadores da Pós-Graduação, número de doutores e produção científica da área da educação mostram correlações fracas ou não significativas com os índices de desenvolvimento humano e de educação básica.

As correlações com doutores e educação básica mostram coeficientes de correlação muito baixos, entre 0,11 a 0,16 e não significativos. Algumas ações têm sido criadas pelos órgãos competentes para reverter o quadro atual. A CAPES está à frente de diferentes projetos voltados à formação docente continuada, buscando a melhoria da educação em todos os níveis, não somente na Pós-Graduação.

A criação na CAPES da Diretoria de Educação Básica Presencial e da Diretoria de Educação à Distância, responsáveis pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, e do Conselho Técnico Científico da Educação Básica, abriu uma nova frente de trabalho direcionada à formulação de políticas para a valorização e formação de profissionais do magistério. Essas iniciativas permitiram à CAPES ampliar suas ações em prol da melhoria da qualidade da educação básica além de, também, mobilizar todo o potencial dos cursos de Pós-Graduação nos níveis de mestrado e doutorado (PNPG 2011-2020, 2010, p. 298).

As correlações entre população, distribuição de doutores, PPGs e todos tipos de produções científicas em educação se apresentam fortes e significativas, evidenciando que quanto mais população, mais doutores se concentram, mais PPGs se instalam e mais produções científicas são elaboradas, independente da tipologia. A população também mostrou fraca correlação com a educação básica; isto demonstra que mesorregiões mais populosas não apresentam melhores Índices da Educação Básica.

Tabela 05: Matriz de correlação entre os indicadores levantados para cada mesorregião, mostrando os coeficientes de correlação entre: número de teses (TESE), dissertações (DISS.), artigos em periódicos (estratificados segundo o Qualis CAPES A1 e A2, B1 a B5, C e NC – Não Contabilizados), trabalhos publicados em anais de congressos (ANAIS) livros e capítulos de livro (CAPIT.), doutores (DOUT.), programas de Pós-Graduação (PPGs), população (POP.), Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica em séries iniciais (IDEB1) e finais (IDEB2). O asterisco indica as correlações não significativas com nível de 5% de significância.

	TESE	DISS.	A1/A2	B1/B5	C/NC	ANAIS	LIVRO	CAPIT.	DOUT	PPG	POP	IDH	IDEB1	IDEB2
TESE	1													
DISS.	0,85	1												
A1/A2	0,88	0,92	1											
B1/B5	0,88	0,95	0,93	1										
C/NC	0,93	0,9	0,91	0,89	1									
ANAIS	0,81	0,93	0,9	0,94	0,85	1								
LIVRO	0,91	0,95	0,93	0,94	0,94	0,9	1							
CAPIT.	0,89	0,95	0,95	0,95	0,9	0,96	0,94	1						
DOUT.	0,85	0,93	0,88	0,93	0,86	0,87	0,93	0,91	1					
PPG	0,75	0,93	0,9	0,89	0,83	0,89	0,87	0,92	0,89	1				
POP.	0,79	0,84	0,79	0,84	0,77	0,74	0,85	0,8	0,94	0,81	1			
IDH	0,25	0,37	0,35	0,35	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,38	0,2	1		
IDEB1	0,17	0,25	0,25	0,23	0,23	0,19	0,21	0,18	0,16*	0,24	0,12*	0,8	1	
IDEB2	0,15*	0,19	0,21	0,18	0,2	0,12*	0,17	0,13*	0,11*	0,2	0,09*	0,74	0,91	1

Fonte: autora

4.10 Análise de agrupamento das mesorregiões conforme os indicadores científicos e de Pós-Graduação

A Figura 15 apresenta a análise de similaridade entre as 137 mesorregiões brasileiras em termos de consolidação da Pós-Graduação e da produção científica, além do número de doutores em Educação. É possível perceber a existência de dois grupos distintos em relação à concentração de Programas de Pós-Graduação e produção científica.

O primeiro (a) aparece como o mais consolidado do país e o segundo (b) apresenta 5 subgrupos com diferentes níveis de consolidação. O grupo “a” é composto pelas 3 mesorregiões com maior produção científica, com maior número de doutores e PPGs e que se destacaram em todas as análises realizadas neste estudo até aqui: Metropolitana de São Paulo, Metropolitana de Porto Alegre e Metropolitana do Rio de Janeiro. Estas três mesorregiões diferenciam-se

drasticamente do restante do país e produzem, aproximadamente, entre 4900 e 6400 produtos científicos.

No subgrupo “b1” estão incluídas as mesorregiões brasileiras que apresentam um ou dois Programas de Pós-Graduação em Educação e ainda não apresentam produção de teses de doutorado, tanto por não possuírem cursos de doutorado ou por ainda não terem titulado nenhum doutor em cursos recentes.

Já o subgrupo b2 agrupa mesorregiões sem nenhum PPGE e, na sua maioria, também não apresentam doutores. Quando estes estão presentes, não ultrapassam mais do que 26 doutores. Por outro lado, é neste conjunto, que apresentou a maior similaridade entre as suas mesorregiões, em que podemos encontrar ainda sem PPG mas já com potencial instalado, como as mesorregiões Madeira-Guaporé – RO, Vale do Acre – AC, Oeste Potiguar – RN, Agreste Paraibano – PB, Centro Norte Baiano – BA, Centro Sul e Sul – BA, Sul/Sudoeste de Minas – MG, Vale do Paraíba Paulista – SP, Centro-Sul Paranaense – PR, Norte Catarinense – SC e Sudoeste Rio-grandense – RS, todas com mais de dez doutores cadastrados na plataforma Lattes do CNPq.

O subgrupo b3 caracteriza-se como o segundo mais bem consolidado na área da Educação e reúne as mesorregiões Metropolitana de Curitiba - PR e Araraquara e Campinas - SP. Este grupo também se destaca bastante do restante do país com no mínimo 3 PPGEs e mais de 2300 produtos científicos.

Já os subgrupos b4 e b5 são caracterizados por mesorregiões que apresentam um nível intermediário de produção científica e desenvolvimento da Pós-Graduação em Educação. O subgrupo b4 apresenta mesorregiões com um ou dois PPGEs, com ou sem teses, mas sempre com mais de 900 produtos científicos, enquanto o subgrupo b5 apresenta mesorregiões com um a três PPGEs e sempre mais de 1300 produtos científicos. Estes subgrupos também caracterizam-se como uma grande mistura entre as Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Este resultado demonstra que, exceto as mesorregiões metropolitanas do Sul e Sudeste, a extensa maioria das mesorregiões interioranas destas macro-regiões encontra-se no mesmo nível de consolidação das mesorregiões metropolitanas do Norte, Nordeste e Centro-Oeste. A Tabela 06 apresenta todas as mesorregiões pertencentes a cada grupo que é apresentado no dendograma acima - Figura 15. Classificando os grupos identificados, podemos identificar a seguinte ordem do mais consolidado para o menos consolidado: a, b3, b5, b4 e b2.

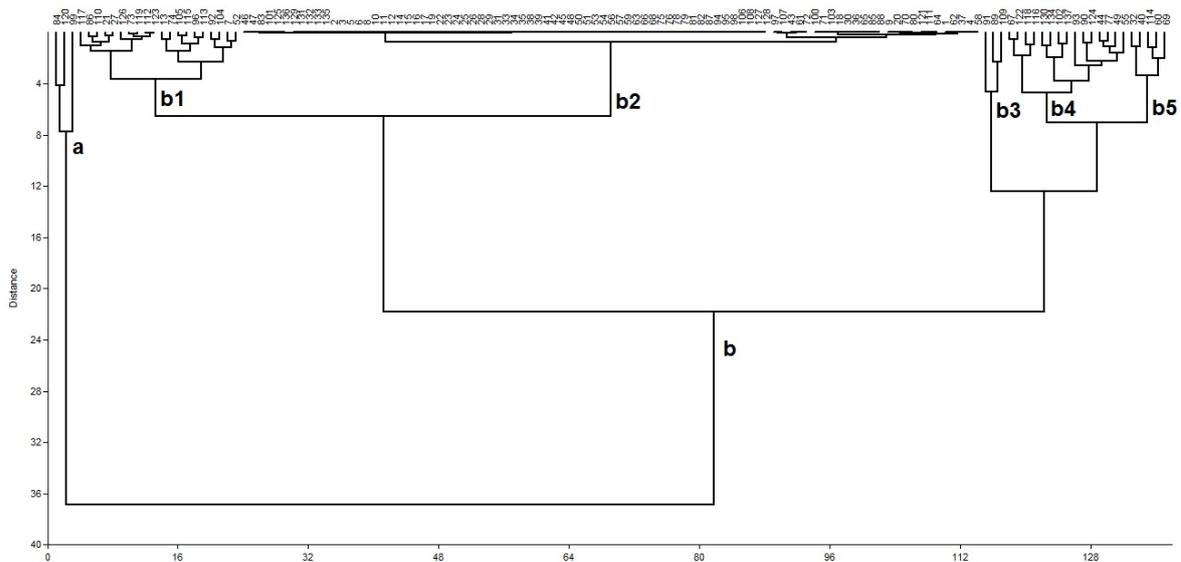


Figura 15: Dendrograma gerado a partir da análise de agrupamento das 137 mesorregiões brasileiras pelo método de Ward, considerando o número de teses, dissertações, artigos em periódicos (estratificados segundo o Qualis CAPES A1, A2, B1 a B5, C e NC – Não Contabilizados), trabalhos publicados em anais de congressos, livros e capítulos de livro, doutores e programas de Pós-Graduação em Educação.

Fonte: autora

Tabela 06: Apresentação das mesorregiões que formam os grupos de similaridades conforme resultado apresentado no dendrograma da Figura 15, (Método Ward's). Os grupos são: (a), (b1), (b2), (b3), (b4), (b5).

	Mesorregião	Grupo
84 99 120	Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ Metropolitana de São Paulo - SP Metropolitana de Porto Alegre - RS	a
7 13 21 27 52 73 74 86 92 96 104 105 110 112 113 115 117 119 123 126	Centro Amazonense - AM Metropolitana de Belém - PA Norte Maranhense - MA Centro-Norte Piauiense - PI Leste Alagoano - AL Campo das Vertentes - MG Zona da Mata - MG Ribeirão Preto - SP Presidente Prudente - SP Macro Metropolitana Paulista - SP Centro Oriental Paranaense - PR Oeste Paranaense - PR Oeste Catarinense - SC Serrana - SC Vale do Itajaí - SC Sul Catarinense - SC Nordeste Rio-grandense - RS Centro Oriental Rio-grandense - RS Pantanaís Sul Mato-grossense - MS Sudoeste de Mato Grosso do Sul - MS	b1
1 2 3 4 5 6 8	Madeira-Guaporé - RO Leste Rondoniense - RO Vale do Juruá - AC Vale do Acre - AC Norte Amazonense - AM Sudoeste Amazonense - AM Sul Amazonense - AM	b2

9	Norte de Roraima - RR
10	Sul de Roraima - RR
11	Baixo Amazonas - PA
12	Marajó - PA
14	Nordeste Paraense - PA
15	Sudoeste Paraense - PA
16	Sudeste Paraense - PA
17	Norte do Amapá - AP
18	Sul do Amapá - AP
19	Ocidental do Tocantins - TO
20	Oriental do Tocantins - TO
22	Oeste Maranhense - MA
23	Centro Maranhense - MA
24	Leste Maranhense - MA
25	Sul Maranhense - MA
26	Norte Piauiense - PI
28	Sudoeste Piauiense - PI
29	Sudeste Piauiense - PI
30	Noroeste Cearense - CE
31	Norte Cearense - CE
33	Sertões Cearenses - CE
34	Jaguaribe - CE
35	Centro-Sul Cearense - CE
36	Sul Cearense - CE
37	Oeste Potiguar - RN
38	Central Potiguar - RN
39	Agreste Potiguar - RN
41	Sertão Paraibano - PB
42	Borborema - PB
43	Agreste Paraibano - PB
45	Sertão Pernambucano - PE
46	São Francisco Pernambucano - PE
47	Agreste Pernambucano - PE
48	Mata Pernambucana - PE
50	Sertão Alagoano - AL
51	Agreste Alagoano - AL
53	Sertão Sergipano - SE
54	Agreste Sergipano - SE
56	Extremo Oeste Baiano - BA
57	Vale São-Franciscano da Bahia - BA
58	Centro Norte Baiano - BA
59	Nordeste Baiano - BA
61	Centro Sul Baiano - BA
62	Sul Baiano - BA
63	Noroeste de Minas - MG
64	Norte de Minas - MG
65	Jequitinhonha - MG
66	Vale do Mucuri - MG
68	Central Mineira - MG
70	Vale do Rio Doce - MG
71	Oeste de Minas - MG
72	Sul/Sudoeste de Minas - MG
75	Noroeste Espírito-santense - ES
76	Litoral Norte Espírito-santense - ES
78	Sul Espírito-santense - ES
79	Noroeste Fluminense - RJ
80	Norte Fluminense - RJ
81	Centro Fluminense - RJ
82	Baixadas - RJ
83	Sul Fluminense - RJ
85	São José do Rio Preto - SP
87	Araçatuba - SP
88	Bauru - SP
94	Assis - SP
95	Itapetininga - SP
97	Vale do Paraíba Paulista - SP
98	Litoral Sul Paulista - SP
100	Noroeste Paranaense - PR
101	Centro Ocidental Paranaense - PR
103	Norte Pioneiro Paranaense - PR
106	Sudoeste Paranaense - PR
107	Centro-Sul Paranaense - PR
108	Sudeste Paranaense - PR
111	Norte Catarinense - SC
121	Sudoeste Rio-grandense - RS
125	Leste de Mato Grosso do Sul - MS

127 128 129 131 132 133 135 136	Norte Mato-grossense - MT Nordeste Mato-grossense - MT Sudoeste Mato-grossense - MT Sudeste Mato-grossense - MT Noroeste Goiano - GO Norte Goiano - GO Leste Goiano - GO Sul Goiano - GO	
89 91 109	Araraquara - SP Campinas - SP Metropolitana de Curitiba - PR	b3
44 49 55 67 77 90 93 102 116 118 122 124 130 134 137	Mata Paraibana - PB Metropolitana de Recife - PE Leste Sergipano - SE Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG Central Espírito-santense - ES Piracicaba - SP Marília - SP Norte Central Paranaense - PR Noroeste Rio-grandense - RS Centro Ocidental Rio-grandense - RS Sudeste Rio-grandense - RS Centro Norte de Mato Grosso do Sul - MS Centro-Sul Mato-grossense - MT Centro Goiano - GO Distrito Federal - DF	b4
60 69 114 32 40	Metropolitana de Salvador - BA Metropolitana de Belo Horizonte - MG Grande Florianópolis - SC Metropolitana de Fortaleza - CE Leste Potiguar - RN	b5

Fonte: autora

4.11 Linhas de pesquisa dos Programas de Pós-Graduação em Educação

Assim como apresentamos os indicadores da produção dos Programas de Pós-Graduação em Educação, é relevante conhecer as linhas de pesquisa que estes programas oferecem. É a partir da inserção do estudante numa das linhas disponibilizadas, que acontecem pesquisas sobre a temática.

Segundo a avaliação trienal 2007 a 2009 da CAPES, existem no país 92 programas reconhecidos. Entre os programas pesquisados, recuperamos 352 linhas de pesquisa. A realização de análise de cada linha permitiu a observação das semelhanças nos objetivos de cada uma, proporcionando a categorização das mesmas. O agrupamento reduziu as linhas de pesquisa dos programas distribuídos entre as regiões para 21 categorias de pesquisa.

Compreendemos que nos Programas de Pós-Graduação em Educação, disseminados pelas diferentes regiões do país, propostas similares de estudos são realizadas, como, por exemplo, quando agrupamos a linha formação de professores,

entre elas está formação continuada, formação de educadores, formação profissional, formação docente etc. Essa análise reforça nosso entendimento da possibilidade dos programas trabalharem em cooperação, contribuindo para a proposta de expansão da Pós-Graduação.

Tabela 07: Apresentação das categorias de pesquisa agrupadas por semelhança de objetivos entre linhas de pesquisa. A correspondência com as linhas de pesquisa encontra-se no anexo.

Linhas de pesquisa agrupadas por similaridade
1 - Cultura
2- Currículo
3 - Didática
4 - Educação Ambiental
5 - Educação e Trabalho
6 - Educação Especial
7 - Educação Infantil
8 - Educação Popular/EJA
9 - Educação Superior
10 - Ensino e Aprendizagem
11 - Ensino de Ciências e Matemática
12 - Filosofia
13 - Formação de Professores
14 - Gênero
15 - História da Educação
16 - Linguagem
17 - Tecnologias
18 - Políticas Educacionais.
19 - Psicologia e Educação
20 - Sociologia e Movimentos Sociais
21 - Teorias da Educação

Fonte: autora

A Figura 16 apresenta a similaridade entre as mesorregiões em termos de atuação nas 21 categorias de pesquisa realizadas nos Programas de Pós-Graduação em Educação. De acordo com os dados do estudo, contamos com 46 mesorregiões com este nível de ensino; assim, para gerar o dendograma abaixo, foram utilizados somente os dados das mesorregiões que possuem programas.

É possível observar cinco grupos distintos agrupados por semelhança, (Tabela 08). O primeiro grupo - A (Grupo 1), inclui a Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ (84), a Metropolitana de Porto Alegre - RS (120) e a Metropolitana de São Paulo - SP (99) que, como discutido anteriormente, destacam-se em todos os indicadores, assim como atuam em quase todas as categorias de pesquisa, apresentando grande sobreposição de atuação. Aliando a liderança nos indicadores com o amplo espectro de atuação, estas mesorregiões têm grande potencial de capitanear redes de cooperação.

O segundo grupo, B (Grupo 2), expõe as Mesorregiões Metropolitana de Recife - PE (49) até Grande Florianópolis (114), no total de onze mesorregiões que possuem categorias de pesquisa semelhantes. Há ênfase na categoria Políticas Educacionais, já que todos os programas que se encontram nestas mesorregiões têm marcante atuação. Outra linha que se destaca é a Formação de professores, que das treze mesorregiões que aparecem no grupo, doze trabalham com esta categoria.

O próximo grupo que vai da mesorregião Oeste Paranaense - PR (105) à Centro Oriental Rio-grandense - RS (119) é indicado no grupo C (Grupo 3). São treze mesorregiões neste grupo e observamos que os programas que pertencem a essas mesorregiões têm em torno de quatro categorias similares. Entre elas, as com maiores destaques são a Formação de Professores, História da Educação, Políticas Educacionais e Sociologia/Movimentos sociais. Este grupo apresenta menor similaridade entre as categorias, que pode ser justificada pela menor oferta de linhas de pesquisa dos programas que estão inseridos nas mesorregiões deste grupo.

Já o grupo seguinte, D (Grupo 4), é formado por 9 mesorregiões que possuem PPGE, do Noroeste Rio-grandense - RS (116) ao Centro Amazonense - AM (7). Neste grupo, destacam-se as categorias Políticas Educacionais e Formação de Professores, que estão presentes em quase todas as mesorregiões que fazem parte deste grupo. O último grupo que aparece no dendograma, E (Grupo 5), inicia na mesorregião Central Espírito-santense - ES (77) até a Mata Paraibana - PB (44) e inclui oito mesorregiões. A similaridade entre elas ocorre mais profundamente nas categorias de Linguagem, que aparece em 7 mesorregiões, Ensino Aprendizagem (6) e História da Educação (5).

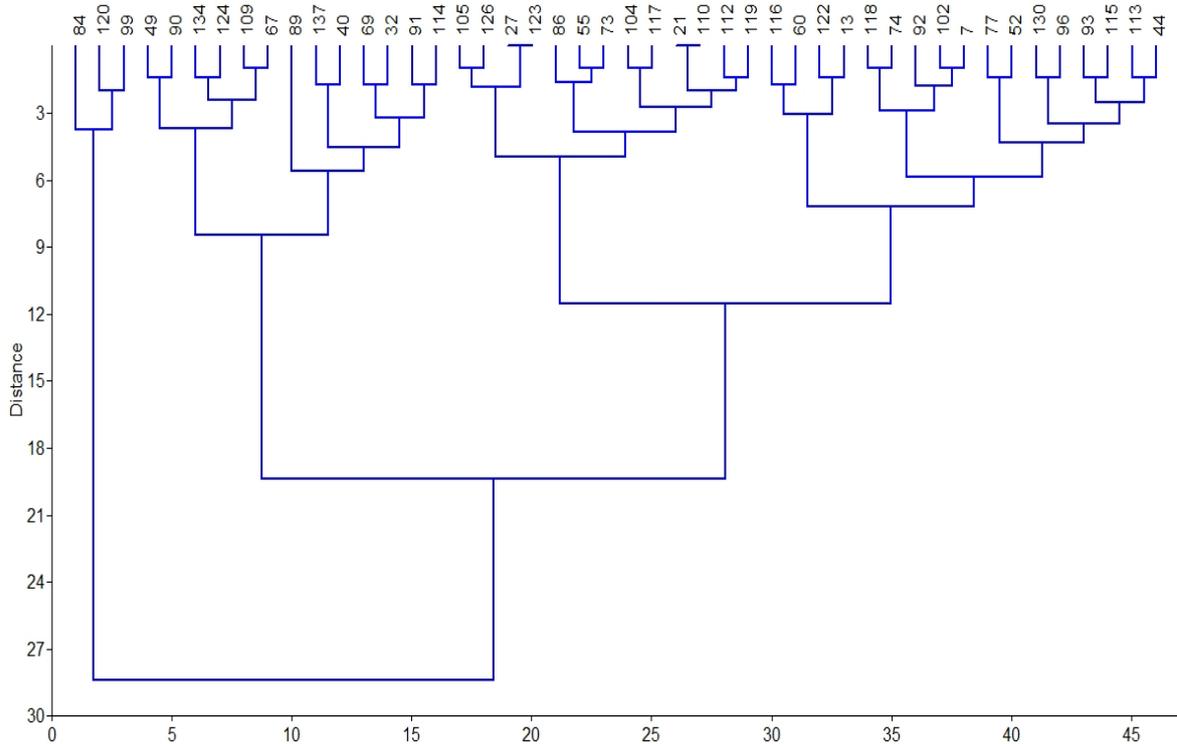


Figura 16: Dendrograma de similaridade das linhas de pesquisa agrupadas somente por mesorregião que possuem Programa de Pós-Graduação em Educação.

Independente da mesorregião na qual o programa está inserido, encontramos categorias de pesquisa semelhantes, em maior ou menor quantidade, como o primeiro grupo que apresenta grande potencial de cooperação em diferentes linhas. As linhas Formação de Professores e Ensino Aprendizagem têm destaque em todas as 46 mesorregiões em que existem Programas de Pós-Graduação em Educação. Esse fato pode contribuir para a formação de redes de cooperação, oportunizando a que mesorregiões menos consolidadas possam cooperar com mesorregiões mais desenvolvidas na área da educação e, para tanto, devem ser formuladas políticas públicas específicas que induzam a tais cooperações.

Tabela 08: Categorias de Pesquisa identificadas em cada mesorregião, conforme agrupamento por similaridade (Método de Ward's). A – Grupo 1, B – Grupo 2, C – Grupo 3, D – Grupo 4, E – Grupo 5. 1 – Cultura, 2- Currículo, 3 – Didática, 4 - Educação Ambiental, 5 - Educação e Trabalho, 6 - Educação Especial, 7 - Educação Infantil, 8 - Educação Popular/EJA, 9 - Educação Superior, 10 - Ensino e Aprendizagem, 11 - Ensino de Ciências e Matemática, 12 – Filosofia, 13 - Formação de Professores, 14 – Gênero, 15 - História da Educação, 16 – Linguagem, 17 – Tecnologias, 18 - Políticas Educacionais, 19 - Psicologia e Educação, 20 - Sociologia e Movimentos Sociais, 21 - Teorias da Educação. As linhas em negrito são as que apresentaram a maior prevalência em cada grupo.

A Grupo 1		
Geo- Código	Mesorregião	Categorias de pesquisa
84	Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ	1, 2, 3, 5, 6,7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
120	Metropolitana de Porto Alegre - RS	1, 2, 5, 6,7,9, 10,12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21
99	Metropolitana de São Paulo - SP	1, 2, 3, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
B Grupo 2		
49	Metropolitana de Recife - PE	3,13,15, 16,18,19
90	Piracicaba - SP	4,10,13,15, 16, 18
134	Centro Goiano - GO	1, 5,10, 13, 18, 19, 20
124	Centro Norte de Mato Grosso do Sul - MS	1, 5, 10, 11, 15, 18, 19
109	Metropolitana de Curitiba - PR	1, 5,10, 13,15,18
67	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	1, 5, 11, 13, 15, 18
89	Araraquara - SP	1, 3, 5, 6,10, 11, 13, 14, 18, 20, 21
137	Distrito Federal - DF	2, 4, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 21
40	Leste Potiguar - RN	2, 10, 11, 13,16, 18, 20, 21
69	Metropolitana de Belo Horizonte - MG	2, 5, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 20
32	Metropolitana de Fortaleza - CE	2, 3, 5, 7, 13, 15, 18, 20, 21
91	Campinas - SP	1, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20
114	Grande Florianópolis - SC	5, 7,12, 13, 15, 17, 18, 20
C Grupo 3		
105	Oeste Paranaense - PR	13, 15, 20
126	Sudoeste de Mato Grosso do Sul - MS	15, 18, 20
27	Centro-Norte Piauiense - PI	13,20
123	Pantanaís Sul Mato-grossense - MS	13, 20
86	Ribeirão Preto - SP	2
55	Leste Sergipano - SE	13, 21
73	Campo das Vertentes - MG	21
104	Centro Oriental Paranaense - PR	10, 15
117	Nordeste Rio-grandense - RS	15, 17
21	Norte Maranhense - MA	10, 18
110	Oeste Catarinense - SC	10, 18
112	Serrana - SC	5, 18
119	Centro Oriental Rio-grandense - RS	5, 10, 17
D Grupo 4		
116	Noroeste Rio-grandense - RS	2, 8, 16, 18, 21
60	Metropolitana de Salvador - BA	1, 2, 12, 16, 18, 20
122	Sudeste Rio-grandense - RS	1, 2, 4, 12, 13
13	Metropolitana de Belém - PA	1, 2, 13, 18
118	Centro Ocidental Rio-grandense - RS	6, 13, 16, 18
74	Zona da Mata - MG	7, 13, 16, 18
92	Presidente Prudente - SP	7, 10, 13, 14, 18
102	Norte Central Paranaense - PR	10, 13, 15, 18, 21
7	Centro Amazonense - AM	10, 13, 15, 18
E Grupo 5		
77	Central Espírito-santense - ES	2, 3, 15, 16
52	Leste Alagoano - AL	10, 15, 16, 17
130	Centro-Sul Mato-grossense - MT	1, 10, 11, 16, 20
96	Macro Metropolitana Paulista - SP	1, 9, 11, 15, 16
93	Marília - SP	6, 10, 12, 16, 18
115	Sul Catarinense - SC	10, 11, 15, 16, 18
113	Vale do Itajaí - SC	1, 10, 16, 18
44	Mata Paraibana - PB	1, 8, 10, 15, 18

Fonte: autora

5 CONSIDERAÇÕES

As discussões apresentadas no decorrer do estudo evidenciam a necessidade de expansão de Programas de Pós-Graduação em todas as regiões, assim como nas diferentes áreas de conhecimento. A autonomia científica e tecnológica que o país busca alcançar só será possível com políticas públicas adequadas que coloquem a educação como uma das metas prioritárias de alocação de recursos humanos e financeiros. Tais políticas devem atender a todos os níveis educacionais, desde a educação básica, sendo a base para a formação humana, até a Pós-Graduação, para que a pesquisa e a inovação alcancem toda a sociedade.

A temática, expansão da Pós-Graduação, está presente em todos os PNPGs com diretrizes que apontam para esta necessidade, no entanto, para que este processo aconteça, é necessário que os programas existentes se tornem consolidados, contribuindo, assim, na abertura de novos programas. Como comenta Dumerval Trigueiro Mendes,

A expansão, feita honestamente, requer duas condições [...] A primeira consiste em ampliar e explorar até os últimos limites as possibilidades de utilização dos núcleos de ensino superior qualitativamente sólidos; e a segunda, na criação de novos núcleos, igualmente consistentes, mediante um processo de implantação programada (FÁVERO, BRITTO, 2006, p. 75)

Políticas indutoras para que este nível de ensino seja equiparado em todas as regiões do país são visivelmente necessárias, com ênfase na maioria das mesorregiões interioranas do Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Neste sentido, estudos de distribuição geográfica em escala mesorregional demonstram de forma mais precisa os grandes vazios e os potenciais de expansão da Pós-Graduação, colaborando para novas diretrizes educacionais.

Nossos resultados indicam que a distribuição geográfica da Pós-Graduação em Educação em escala mesorregional reflete o mesmo quadro assimétrico da Pós-Graduação como um todo, apresentado no PNPG 2011-20120. A partir dos dados levantados, ficou evidente que, por diferentes motivos, sociais ou culturais, as regiões metropolitanas ou aquelas associadas às capitais dos estados concentram a maior parte de pesquisa e Pós-Graduação qualificada na área da Educação. As cinco mesorregiões mais consolidadas concentram-se no sudeste e sul do Brasil, porém seguindo o mesmo padrão de concentração nas capitais, exceto as mesorregiões de Araraquara e Campinas, do interior de São Paulo, confirmando a

excelência científica destas regiões. A partir disso, os níveis de consolidação intermediários integram capitais do Norte, Nordeste e Centro-Oeste com mesorregiões interioranas do Sul e Sudeste. As mesorregiões menos consolidadas concentram-se no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, embora algumas mesorregiões do Sul e Sudeste também tenham esta condição. Assim, as políticas de redução de assimetrias, conforme explicitado no PNPG 2011-2020, devem levar em conta as diferenças entre capitais e interior, mesmo nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, de modo que a indução de fato atinja as regiões ainda desprovidas de desenvolvimento ou de PPGEs e que foram explicitadas neste estudo para a área da Educação.

Nos Planos anteriores, a questão das assimetrias foi focalizada tomando-se como parâmetro as regiões e as unidades da federação. No Plano 2011-2020 será adotada a distribuição geográfica por mesorregião. A incorporação desse indicador agrega precisão ao diagnóstico. Com isso torna-se possível identificar diferentes graus de consolidação na formação de recursos humanos em nível de Pós-Graduação, desde a incipiência até a excelência, independentemente da unidade da federação ou macrorregião [...] Todas as unidades da federação possuem mesorregiões com significativas assimetrias nos mesmos indicadores, havendo distorções por toda parte e não apenas numa região ou macrorregião. (PNPG 2011-2020, 2010, p. 297/298).

Compreender a relação da Pós-Graduação em Educação e da produção científica com indicadores sociais, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e população também faz parte da proposta do estudo e, a partir das correlações apresentadas na Tabela 5, fica evidenciado que há pouca influência da Pós-Graduação em Educação nos indicadores sociais. Mesorregiões com PPGEs podem apresentar relações com IDEB fracas, o que fortalece a compreensão de que mestres e doutores em educação, bem como a produção científica associada, não estão influenciando a qualidade da educação básica e de vida da população. Outro fator evidente é a relação da população com PPGE: a maioria das mesorregiões que contam com vários programas apresentam índice de população alto, mas nem sempre indicadores sociais, como Educação, Saúde e Renda são os melhores. Novamente, como explicitado no PNPG 2011-2020, a necessária expansão da Pós-Graduação acima mencionada deve alinhar-se às necessidades e vocações regionais e, portanto, as políticas de indução devem ser acompanhadas de programas de

indução à pesquisa na área da educação que visem melhorar a qualidade da Educação Básica.

Um diagnóstico com este grau de precisão permite orientar políticas e estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico identificadas com as vocações de cada mesorregião, consolidando o processo de interiorização do ensino superior brasileiro, envolvendo e compromissando agentes locais (PNPG 2011-2020, 2010, p. 298).

A elaboração de mapas como proposta para apresentar os resultados da pesquisa é, em geral, inovadora e permite conhecer os indicadores coletados a partir de outra visão. O mapa dos PPGEs e doutores em educação apresentam o grande vazio que ainda existe no país em termos de ensino de Pós-Graduação e doutores nesta área de conhecimento. Neste sentido, as medidas de indução para a expansão da Pós-Graduação são imperativas, dada a necessidade de doutores para ampliar a excelência nas pesquisas e para responder aos desafios da nação. Soma-se a isso também a baixa oferta de formação em nível de doutorado, uma vez que em apenas 21 das 137 mesorregiões encontramos a produção de teses, demonstrando que temos um número muito baixo de regiões oferecendo acesso a programas que preparam doutores.

A partir da análise dos dados coletados - Trienal 2007 a 2009 - conhecemos a participação da Pós-Graduação em Educação para a produção científica nacional. Através da interpretação dos diferentes indicadores, entendemos que a produção científica em educação, na maioria dos casos, está presente em 44 mesorregiões das 137 apresentadas, representando 33% do total. A análise destas mesorregiões demonstra que, conforme já discutido, as mesorregiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre, bem como algumas mesorregiões do interior de São Paulo, como Campinas e Araraquara, destacam-se do restante do Brasil como as mais consolidadas em termos de produção científica. Por outro lado, há um conjunto intermediário em termos de consolidação, que inclui as mesorregiões metropolitanas da maioria dos estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste e diversas mesorregiões do interior dos estados das Regiões Sul e Sudeste. Este conjunto apresenta grande potencial para ser induzido a alcançar patamares científicos mais elevados na área da Educação. Além disso, a maior parte das mesorregiões do Brasil ainda não conta com PPGEs e nenhum índice de produção,

sendo necessárias políticas de articulação com outras mesorregiões para expandir o ensino de Pós-Graduação na área da Educação.

Em relação à publicação de artigos estratificados entre A1 a NC, há certa resistência para esta tipologia de publicação. Compreendemos que as avaliações Qualis para as Ciências Humanas, nas quais a Educação está inserida, passa por um processo que procura atender à demanda das áreas. Na Educação, as produções científicas estão fortemente ligadas à publicação de livros. “Em todo o mundo, as áreas ligadas às Humanidades têm por tradição uma maior produção em livros, forma privilegiada de escoamento de produções, cuja característica é a duração e não a expansão rápida” (SOUSA, MACEDO, 2009, p. 258). Este é um dos motivos que levou a ANPEd a participar do processo de avaliação CAPES.

Em 2001, a representação de área, mantendo o procedimento adotado no triênio anterior, contactou a ANPEd solicitando parceria na qualificação dos periódicos, segundo os novos critérios de circulação e nível. Foi, então, montada uma comissão pela Associação, com a participação de membros da comissão de área da CAPES, para proceder à avaliação dos periódicos. A comissão decidiu restringir a avaliação aos periódicos brasileiros, lançando uma chamada pública para os periódicos que desejassem ser classificados (IDEM, p. 259).

Esses processos respeitam os critérios de avaliação a que outras áreas são submetidas, entretanto fica a ressalva na avaliação de livros. Assim como a produção científica nacional aparece em uma posição otimista no *ranking* mundial, a produção na área da Educação possui grandes possibilidades de crescimento em suas publicações, assim como na formação de mestres e doutores em Educação.

Os indicadores, quantitativos e qualitativos, do desempenho científico brasileiro, embora modesto frente aos superiores índices de vários países, deixam transparecer que os investimentos realizados no sistema educacional e científico confirmam a perspectiva de crescimento (POBLACION, OLIVEIRA, 2006, p. 73).

Estamos caminhando para a autonomia científica, entretanto, não será um processo rápido até atingir as metas que os responsáveis pelo sistema educacional buscam alcançar. Precisamos de programas de excelência, que qualifiquem pesquisadores de ponta em todas as mesorregiões nacionais, produzindo e socializando a produção do conhecimento mundialmente.

Em relação à Educação Básica, fica evidente a necessidade de maior articulação desta com a Pós-Graduação em Educação, que como discutido é neste espaço que se formam docentes qualificados, mas os mesmos poderiam retornar à sala de aula e possibilitar uma educação forte, preparando crianças e jovens para

continuar estudando, tornando-se os futuros doutores que vão contribuir para o fortalecimento da ciência nacional.

Com a proposta de identificar o perfil de atuação de cada mesorregião, a partir das linhas de pesquisa dos PPGEs, criou-se a possibilidade de identificar as similaridades entre os programas e as mesorregiões, pois a maioria apresenta forte semelhança de propostas de trabalho, o que possibilita a formação de redes de cooperação, compartilhando a excelência de algumas regiões com outras menos consolidadas, mas com atuação semelhante.

É evidente a necessidade de implantação de novos Programas de Pós-Graduação em Educação pelo território brasileiro; a distribuição regional em escala mesorregional enfatiza essa problemática, no entanto, contamos com programas consolidados em diferentes regiões, permitindo que, a partir destes, aconteça a expansão. Somente com a abertura destes espaços é que atenderemos propostas, como qualificar mais doutores, melhorar a educação e, conseqüentemente, demais indicadores sociais. Políticas indutoras são necessárias para diminuir esses grandes espaços vazios que visualizamos nos mapas apresentados no estudo, além de reforçar o desenvolvimento de correlações fortes com os indicadores apresentados.

Um país com sistema educacional forte é um país autônomo, produz ciência e tecnologia de ponta, assim como pesquisa de excelência que inova em produtos e serviços. Esse processo afeta diretamente indicadores sociais como Saúde, Educação e Renda, influenciando a qualidade de vida da sociedade em geral.

6 REFERÊNCIAS

ALBADA, G. B. V.. Ciência e capital. In: DEUS, Jorge Dias de (Org.). **A crítica da Ciência: sociologia e ideologia da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

AMARAL, N. C.. Projeções para o Financiamento da Expansão das IFES no Contexto de um novo PNE 2011-2021. In: **8º Seminário Nacional do Reuni**, 2010, Brasília. ANDIFES. Brasília: Andifes, 2010. p. 17 - 38. Disponível em: <<http://www.ufal.edu.br/forplad/documentos/outros/8o%20Seminario%20Nacional%20do%20Reuni%20Publicacao%20Andifes.pdf>> Acesso em 15 maio 2011

ANPEd. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Disponível em: <http://www.anped.org.br/internas/ver/sobre-a-anped?m=1> Acesso em: set. 2012.

ARAÚJO, C. A. A.. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000006356&dd1=15c36> Acesso: set. 2012.

BALBACHEVSKY, E.. A Pós-Graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem-sucedida. In: BROCK, C.; SCHWARTZMAN, S. (Org.). **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2005, v. 1, p. 285-314.

BARDIN, L., REGO, L. A.; PINHEIRO, A. (Trads.). **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70 2006. (Obra original publicada em 1977).

BARROS, E. C.. **Política de Pós-Graduação – um estudo da participação da comunidade científica**. São Paulo: Editora da UFSCAR, 1998.

BIANCHETTI, L.. Os dilemas do coordenador de Programa de Pós-Graduação: entre o burocrático-administrativo e o acadêmico pedagógico. In: BIANCHETTI, L.; SGUISSARDI, V. (Org.). **Dilemas da Pós-Graduação: gestão e avaliação**. Campinas: Autores Associados, 2009.

BIANCHETTI, L.; FAVERO, O.. História e histórias da Pós-Graduação em Educação no Brasil. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2005, n.30, pp. 03-06. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782005000300001&script=sci_arttext

BITTAR, M.; SILVA, M.; HAYASHI, M. I.. Produção científica em dois periódicos da área de educação. **Avaliação**. Campinas. 2011, vol.16, n.3, pp. 655-674. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772011000300009&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: out. 2012

BNDE. Banco Nacional de Desenvolvimento. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/O_BNDES/A_Empresa/historia.html Acesso em: set. 2011.

BOMBASSARO, L. C.. **Ciência e mudança conceitual: notas sobre epistemologia e história da ciência**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995. (Coleção Filosofia, 30)

BOMENY, H.. **Newton Sucupira e os rumos da Educação Superior**. Brasília: Paralelo 15/ CAPES, 2001.

BORSCHIVER, S.; GUEDES, V. L. S.. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de

avaliação científica e tecnológica. In: **VI CINFORM Encontro Nacional da Ciência da Informação**, 2005, Salvador. Anais do CINFORM VI, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **I Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 1975-1979**. Brasília: CAPES. Disponível em: <http://capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao> Acesso em: maio 2011

_____. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **II Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 1982-1985**. Brasília: CAPES. Disponível em: <http://capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao> Acesso em: maio 2011.

_____. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **III Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 1986-1989**. Brasília: CAPES. Disponível em: <http://capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao> Acesso em: maio 2011.

_____. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2005-2010**. Brasília: CAPES, 2004.

_____. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020**. Brasília: CAPES, 2010. (Vol. 1 e 2) Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao/pnpg-2011-2020> Acesso em: out. 2011.

_____. Ministério da Educação. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=336> Acesso em: jun. 2011.

_____. Parecer CFE no 977/65, aprovado em 3 dez. 1965. Disponível em: <http://www.ccpq.puc-rio.br/nucleodememoria/textos finais/parecerCFE97765.pdf> Acesso: jun. 2011.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Planilhas comparativas da avaliação trienal 2010. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4355-planilhas-comparativas-da-avaliacao-trienal-2010>> Acesso em: jun. 2011.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. História e missão da Capes. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/historia-e-missao> Acesso em: jun 2011.

_____. **Lei 11.502/2007**, de 11 de julho de 2007. Modifica as competências e a estrutura organizacional da fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Disponível em: www.capes.gov.br Acesso em: 28 de abr. 2011.

_____. **Lei 5.540/68**. Lei de Reforma Universitária de 1968. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5540.htm Acesso em: jul. 2012.

_____. **Lei Nº 9.394/ 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm Acesso em: jul. 2012.

BUFREM, L. S.; PRATES, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, maio/ago. 2005. Disponível em: www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28551 Acesso em: ago. 2011.

BURKE, P.. Problemas causados por Gutenberg: a explosão da informação nos primórdios da Europa moderna. *Estud. av.* [online]. 2002, vol.16, n.44, pp. 173-185. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142002000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt Acesso em: jul. 2012

CAPES. Cadernos de Indicadores da Avaliação. Disponível em: <http://www.capes.gov.br>. Acesso em: set. 2011.

CAPES. **Qualidade dos cursos de mestrado e doutorado evolui entre 2007 e 2010**. Brasília: Ministério da Educação, 2010. Disponível em: <http://www.capes.gov/servicos/sala-de-imprensa/36-noticias/4074-qualidadedos-dos-cursos-de-mestrado-e-doutorado-evolui-entre-2007-e-2010>

CHALMERS, A.. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHALMERS, A.. **A fabricação da ciência**. São Paulo: UNESP, 1994.

CHAUÍ, M. S.. **Escritos sobre a Universidade**. São Paulo: UNESP, 2001.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Painel Lattes. Distribuição Geográfica. Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/painelLattes/mapa/>

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/o-cnpq;jsessionid=70268F117AF7B23ACC25BC4555ADF52A> Acesso em: out. 2012.

COSTA, A. L. F.; YAMAMOTO, O. H.. Publicação e avaliação de periódicos científicos: paradoxos da avaliação qualis de psicologia. *Psicol. estud.* [online]. 2008, vol.13, n.1, pp. 13-24. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722008000100003 Acesso em: maio 2012.

CURY, C. R. J.. Quadragésimo ano do parecer CFE nº 977/65. **Revista Brasileira de Educação**. 2005, set/out/nov/dez. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a02n30.pdf Acesso em: nov. 2011

DE MEIS, L.; LETA, J.. **O Perfil da Ciência Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996. 103 p.

DEUS, J. D. (Org). **A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

FACHIN, G. B. F.; HILLESHEIM, A. I. A.. **Periódico científico: padronização e organização**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006.

FÁVERO, M. L. A.; BRITTO, J. M. (Org.). **Durmeval Trigueiro Mendes: Ensaio sobre educação e universidade**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. 218 p.

FAVERO, M. L. A.. Durmeval Trigueiro Mendes e sua contribuição à Pós-Graduação em Educação. *Rev. Bras. Educ.* [online]. 2005, n.30, pp. 36-46. ISSN 1413-2478. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782005000300004 Acesso em: ago. 2012.

FÁVERO, O. A trajetória da Pós-Graduação em Educação no âmbito institucional. In: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped). Documento Avaliação e perspectivas na área de educação 1982-91. Porto Alegre: 1993.

FERRARO, Alceu Ravello. A ANPEd, a Pós-Graduação, a pesquisa e a veiculação da produção intelectual na área da educação. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2005, n.30, pp. 47-69. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a05n30.pdf Acesso em: out. 2012.

FERREIRA, M. M.; MOREIRA, R. L. (Org.). **Capex, 50 anos: depoimentos ao CPDOC/FGV**. Brasília: Fundação Getúlio Vargas/CAPES.

FILHO, L. M.; VEIGA, C. G. (Orgs). **Brasil 500 anos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

FINEP. Financiadora de Estudos e Projetos. Institucional. Disponível em: http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=institucional_empresa Acesso em: set. 2012.

FRANCO, M. D. P.; LONGHI, S. M.; RAMOS, M. G.(Org.). **Universidade e pesquisa: espaços de produção do conhecimento**. Pelotas: Ed. da Universidade Federal de Pelotas, 2009. 298 p.

GARCIA, T. E. M.; RAMOS, M. G. G.; AFONSO, M. R. A.. A produção de pesquisa em uma universidade pública: um olhar sobre a origem e configuração. IN: FRANCO, M. E. D. P.; LONGHI, S. M.; RAMOS, M.G. (Org.). **Universidade e pesquisa: espaços de produção do conhecimento**. Pelotas: Ed. da Universidade Federal de Pelotas, 2009. 298 p.

GEOCAPES. Sistema de dados georreferencial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Disponível em: <http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#>

GUMBOWSKY, A.. Desafios da pesquisa nas IES fundacionais municipais catarinenses e o desenvolvimento regional: uma contribuição ao debate. In: FRANCO, M. E. D. P; LONGHI, S. M.; RAMOS, M. G.(Org.). **Universidade e pesquisa: espaços de produção do conhecimento**. Pelotas: Ed. da Universidade Federal de Pelotas, 2009. 298 p.

GUNTHER, H.. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psic.: Teor. E Pesq.**, Brasília, v.22, n.2, Ago. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722006000200010&lng=en&nrm=iso Aceso em: fev. 2012.

HABERER. J. Politização na Ciência. In: DEUS, Jorge Dias (Org.). **A crítica da Ciência: sociologia e ideologia da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974

HAMMER; Ø; HARPER, D. A. T.; RYAN P. D.. PASSADO: **Pacote de Software Paleontológico de Estatísticas da Educação e Análise de Dados** . *Palaeontologia Electronica* 4 (1): 9pp. 2001. Disponível em: < <http://suite101.com/article/free-statistical-package-download-past-a178982#ixzz2l6N1w7aL>> Acesso: jun. 2012.

HORTA, J. S. B.; MORAES, M. C. M.. **O sistema CAPES de avaliação da Pós-Graduação: da área de educação à grande área de ciências humanas** . *Rev. Bras. Educ.* [online]. 2005, n.30, pp. 95-116. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a08n30.pdf Acesso em: jun. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#populacao Acesso em: abr. 2011.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão Regional**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/default_div_int.shtm Acesso em: set. 2011.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão Regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas**. Rio de Janeiro, 1989. V. 1. Disponível em: http://www.ipeadata.gov.br/doc/DivisaoTerritorialBrasileira_IBGE.pdf Acesso em: dez. 2011.

INEP. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007** / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Brasília: Inep, 2009. 65 p.

INEP. **Educação Superior Brasileira 1991-2004**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. RISTOFF, Dilvo; GIOLO, Jaime. (Org.). 2006.

KUENZER, A. Z. **Os paradigmas da avaliação na Pós-Graduação brasileira**. Florianópolis: PPGE/ CED/UFSC, 2005. (Aula inaugural)

KUENZER, A. Z.; MORAES, Maria C. M.. Temas e tramas na Pós-Graduação. In: BIANCHETTI, Lucídio; SGUISSARDI, Valdemar (Org.). **Dilemas da Pós-Graduação: gestão e avaliação**. Campinas: Autores Associados, 2009.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 10. ed. São Paulo, Perspectiva, 2011. (Debates)

KURAMOTO, H.. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, v.35, n.2, p.91-102. 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/831/678> . Acesso em: maio 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

LOPES, M. I. V.; ROMANCINI, R.. Teses e dissertações: estudo bibliométrico na área de comunicação. In: POBLACION, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. (Orgs.). **Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006.

LUDKE, M.. Influências cruzadas na constituição e na expansão do sistema de Pós-Graduação *stricto sensu* em educação no Brasil. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2005, n.30, pp. 117-123. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782005000300009 Acesso em: mar. 2012.

MACIAS-CHAPULA, C. A.. O papel da informetria e da cienciométrica e sua perspectiva nacional e internacional. **Ci. Inf.** [online]. 1998, vol.27, n.2, pp. nd-nd. Disponível em: www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/macias.pdf Acesso em: ago. 2011

MATOS, B. P. et al. Formação acadêmica e mercado de trabalho: os destinos profissionais de mestres e doutores em Administração. In: **A Pós-Graduação no Brasil: formação e trabalho de mestres e doutores no país**. VELLOSO, V. (org). Brasília: CAPES, 2002.

MAZZOTTI, A. J. A.; GEWANDSZNAJDER, F.. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998. 203 p.

MEADOWS, A. J. **Comunicação Científica** . Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília, Briquet de Lemos/Livros, 1999 268 p.

MERTON, R. K. Os imperativos institucionais da Ciência. In: DEUS, Jorge Dias (Org.). **A crítica da Ciência: sociologia e ideologia da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 8ª Edição. São Paulo, SP: HUCITEC, 2006.

MINAYO, M. C. S.; GOMES, S. F. D. R.. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 29ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

MITCHELL, G. Problems and fundamentals of sustainable development indicators. **Sustainable Development**, v. 4, n. 1, p. 1-11, 1996. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/%28SICI%291099-1719%28199603%294:1%3C1::AID-SD24%3E3.0.CO:2-N/abstract?globalMessage=0> Acesso em: jul. 2012.

MOLES, A. A.. **A ciência do impreciso**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

MORAES, M. C. M.. Avaliação na Pós-Graduação brasileira: novos paradigmas, antigas controvérsias. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. (Org.). **A bússola do escrever**. São Paulo: Cortez; Florianópolis: UFSC, 2002.

MOREIRA, M. A.. **O mestrado (profissional) em ensino**. Revista Brasileira da Pós-Graduação 1, 131 (2004). Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/index.php/numeros-publicados/volume-1-no1> Acesso em: ago. 2012.

MORIN, E.. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. - Ed. ver. mod. pelo autor. 8 ed. - Rio de Janeiro: Bertrand, 2005.

MOTOYAMA, S. (Org.). **Construindo o Futuro: 35 anos de Pós-Graduação da USP**. São Paulo: Parma Ltda., 2004.

MUELLER, C.; TORRES, M.; MORAIS, M. **Referencial básico para a construção de um sistema de indicadores urbanos**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000138&pid=S1414-753X200700020000900024&lng=en Acesso em: set. 2012.

MUELLER, S. M. P.. Métricas para a ciência e tecnologia e o financiamento da pesquisa: algumas reflexões. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2008. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=11925> Acesso em: out. 2011

MUELLER, S. P. M.. O Crescimento da Ciência, o Comportamento Científico e a Comunicação Científica: algumas reflexões. **Revista da Escola de Biblioteconomia UFMG**, Belo Horizonte, v. 24, n. 1, p. 63-84, jan./jun. 1995. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002743&dd1=2ad00> Acesso em: out. 2011.

MUGNAINI, R.; CARVALHO, T., CAMPANATTI-OSTIZ, H.. Indicadores de produção científica: uma discussão conceitual. In: PLOBACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. (Org.). **Comunicação & Produção Científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006, p. 343-369.

BERNADES, N. M. G.; MOSQUERA, J. J. M.; PEREIRA, M. V. P.. Programa de Pós-Graduação em Educação: uma história sempre em construção. **Educação**, n. especial, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/3553/2772>

NEVES, C. E. B.. A estrutura e o funcionamento do ensino superior no Brasil. In: SOARES, M. S. A. (Org.). **A educação superior no Brasil**. Brasília: CAPES, 2002.

NOGUEIRA, S. V.; RODRIGUES, O. M.. Avanços e desafios nos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Brasileira na Década de 80. **EDUCERE** – Revista da Educação, Paraná, vol. 3, n.2, 2003, p. 97-103, jul./dez., 2003. Disponível em: <http://revistas.unipar.br/educere/article/view/184/158> Acesso em: out. 2012.

OLIVEIRA, E. L.; SIQUEIRA, H. V.. Avançar na Pós-Graduação e formar recursos humanos para o desenvolvimento do País. In: BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020**. Brasília: CAPES, 2010. (Vol. 2) Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao/pnpg-2011-2020> Acesso em: out. 2011.

PÁDUA, E. M. M.. **Metodologia de pesquisa**: abordagem teórico-prática. 15 ed. Campinas: Papirus: 2004. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico)

POBLACION, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. (Orgs.). **Comunicação & produção científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006.

PNUD. Programas das Nações Unidas para o desenvolvimento. Índice de desenvolvimento humano - IDH. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx?indiceAccordion=0> Acesso em maio 2011.

POZZEBON, P. M. G. (Org.). **Mínima metodológica**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2006. 148 p.

PRADO, R.. Introdução ao ArcGis: conceitos e comandos. Disponível: http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CDAQFiAA&url=http%3A%2F%2Fxa.yimg.com%2Fkq%2Fgroups%2F17314041%2F51088737%2Fname%2FApostila%2BRenato%2BPrado%2BVol%2B2.pd&ei=Tgz2UISSI_S10QGZtoC4Dq&usq=AFQjCNE1YI6HEJXC2dhBRYsC-Vm6mGq_FQ&sig2=Ld0bZGTUKHypHM6FF5VL4q&bvm=bv.41018144,d.dmQ Acesso: ago. 2012.

PUCCI, B.. Fórum dos Coordenadores de Programas de Pós-Graduação em Educação: apontamentos históricos. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2007, vol.12, n.36, pp. 424-442. ISSN 1413-2478. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n36/a04v1236.pdf Acesso em: ago. 2012.

RAMOS, M. G. G.. Pesquisa na universidade e espaços de produção: sinalizando caminhos. In: FRANCO, M. E. D. P.; LONGHI, S. M.; RAMOS, M. G. (Org.). **Universidade e pesquisa**: espaços de produção do conhecimento. Pelotas: Ed. da Universidade Federal de Pelotas, 2009. 298 p.

RÊGO, J. I.. O papel da Universidade Pública. In: 8º Seminário Nacional do Reuni, 2010, Brasília. **ANDIFES**. Brasília: Andifes, 2010. p. 40-59. Disponível em: <<http://www.ufal.edu.br/forplad/documentos/outros/8o%20Seminario%20Nacional%20do%20Reuni%20Publicacao%20Andifes.pdf>> Acesso em 15 maio 2011

REZENDE, S. M.. **Momentos da Ciência e tecnologia no Brasil**: uma caminhada de 40 anos pela C&T. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2010.

RÔÇAS G., Batista R. S., BOMFIM A. M., ANJOS, M. B. O mestrado profissional em ensino de ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro: o desafio do ensino de Pós-Graduação na região da baixada fluminense do Rio de Janeiro. **Ensino, Saúde e Ambiente**, vol. 4, n. 2 2011. Disponível em: http://www.ensinosaudeambiente.com.br/?page_id=100 Acesso em: set. 2012.

ROQUEPLO, Ph. Oito teses sobre o significado da ciência. In: DEUS, Jorge Dias de (Org). **A crítica da ciência**: sociologia e ideologia da ciência. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

ROSA, C. A. P.. **História da ciência**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2010. Vol. II (A ciência moderna).

SAMPAIO, H.; TANURI, L. Educação superior: graduação e Pós-Graduação. In: Fundação De Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Org). **Indicadores de Ciência e Tecnologia**. São Paulo: FAPESP. 2001. Disponível em: <http://www.fapesp.br/publicacoes/indct/cap03/cap03.htm>. Acesso em ago. 2012.

SANTOS FILHO, J. C. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. IN: SANTOS FILHO, J. C. e GAMBOA, S. S. (orgs). **Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 13-59

SANTOS FILHO, Jose Camilo dos. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997. 111 p. (Coleção Questões da Nossa Época ; v.42).

SANTOS, A. L. F.; AZEVEDO, J. M. L.. A Pós-Graduação no Brasil, a pesquisa em educação e os estudos sobre a política educacional: os contornos da constituição de um campo acadêmico. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2009, vol.14, n.42, pp. 534-550. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a10.pdf Acesso em: set. 2012.

SANTOS, B. S.. **Um discurso sobre as ciências**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, C. M.. Tradições e contradições da Pós-Graduação no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 83, n. 24, p.627-641, ago. 2003. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: dez. 2011.

SANTOS, R. M. S.; KOBASHI, N. Y.. Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações. **Pesq. Bras. Ci. Inf.** Brasília, v. 2, n.1, p. 155-172, 2009. Disponível em: <http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/viewArticle/21> Acesso em: jan. 2011.

SANTOS, R. N. M.. Indicadores estratégicos em ciência e tecnologia: refletindo a sua prática como dispositivo de inclusão/exclusão. **Transinformação**, Campinas, v.15 (Edição especial), p.129-140, 09 dez. 2003. Disponível em: <http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewissue.php?id=5> Acesso em: 15 dez. 2010.

SANTOS, R. N. M.; KOBASHI, N. Y.. Aspectos metodológicos da produção de indicadores em ciência e tecnologia. Disponível em: www.cinform.ufba.br/vi.../RaimundoNonatoSantos.pdf Acesso em: out. 2012

SAVIANI, D.. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 12ª ed. Campinas, Autores Associados, 1996.

_____. A Pós-Graduação em Educação no Brasil: trajetória, situação atual e perspectiva. **Diálogo em Educação**. 2000, v.1, n.1, p.1-95. Disponível em:

<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=703&dd99=view> Acesso em: ago. 2012.

SCHWARTZMAN, S.. **Espaço para as ciências**: o desenvolvimento da comunidade científica no Brasil. 2001. Disponível em <http://www.schwartzman.org.br/simon/spacept/capit9.pdf> Acesso em: mar. 2012.

_____. Nota sobre a transição necessária da Pós-Graduação brasileira. In: BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020**. Brasília: CAPES, 2010. (Vol. 2) Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao/pnpg-2011-2020> Acesso em: out. 2011.

_____. **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www.oei.es/reformaseducativas/desafios_educacion_brasil_schwartzman.pdf Acesso em: 23 de fev. 2011.

_____. **Universidade brasileira no século XXI**: desafios do presente. São Paulo: Cortez, 2009.

SILVA, J. A.; BIANCHI, M. L. P.. Cientometria: a métrica da ciência. **Paidéia** [online]. Ribeirão Preto, 2001, vol.11, n.21, pp. 5-10. ISSN 0103-863X. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v11n21/02.pdf>

SOARES, M. S. A. (org.). **A educação superior no Brasil**. Brasília: CAPES, 2002.

SOARES, S. R.; CUNHA, M. I.. Programas de Pós-Graduação em Educação: lugar de formação da docência universitária?. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 14, p. 577 - 604, dezembro de 2010. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/index.php/numeros-publicados/volume-7-no-14> Acesso: abr. 2011.

SOBRAL, F. A. F. **O planejamento da Pós-Graduação brasileira**; textos de apoio ao V PNPG, encomendados pela Comissão Nacional. Brasília, DF: CAPES, 2004. Disponível em <http://www.capes.gov.br>. Acesso em: fev. 2012.

SBPC. **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/site/home/> Acesso em: set. 2012.

SOUSA, C., MACEDO, E.. Avaliação da pesquisa em Educação e indicadores de produção bibliográfica: um relato sobre o Qualis Periódicos. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, 18, set. 2012. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/475>. Acesso: jan. 2013.

SOUZA, S. Z.; BIANCHETTI, L.. Pós-Graduação e pesquisa em educação no Brasil: o protagonismo da ANPEd. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, set./dez. 2007. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n36/a02v1236.pdf Acesso em: jun. 2012.

SPINAK, E.. **Dicionário enciclopédico de bibliometria, cientometria e informetria**. Montevideu, 1996.

_____. Indicadores Cientométricos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p.141-148, 1998. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/349/310> Acesso em: ago. 2011.

STRAUSS, A.; CORBIN, J.. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Porto Alegre: Artmed; 2008.

STUMPF, I. R. C. et al.. Uso dos termos Cienciometria e Cientometria pela Comunidade Científica Brasileira. In: PLOBACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. (Org.). **Comunicação & Produção Científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006, p. 343-369.

TEIXEIRA, A.. **Ensino superior no Brasil: análise e interpretação de sua evolução até 1969**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005. 319p. (Coleção Anísio Teixeira, vol. 10)

TRUJILLO, V.. **Pesquisa de mercado: qualitativa & quantitativa**. São Paulo: Scortecci, 2001.

TRZESNIAK, P.. A questão do livre acesso aos artigos publicados em periódicos científicos. **Em Aberto**. Brasília, v. 25, n. 87, p. 77-112, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2620/1847> Acesso em: set. 2012.

_____. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, Brasil, 27, out. 1998. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/354> Acesso em: jan. 2012.

VAN RAAN, A. F. J.. Scientometrics: start-of-art. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 38, n.1, p.205-218, 1997.

VANTI, N.. A Cientometria revisitada à luz da expansão da Ciência, da Tecnologia e da Inovação. **Ponto de Acesso**, Salvador, 5, dez. 2011 Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/5679> Acesso em: 10 mar. 2012.

ZABALZA, M. A.. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

APÊNDICE

Apêndice A - Apresentação das 137 Mesorregiões Brasileiras

	SIGLA UF	MESORREGIAO
1.	RO	Madeira-Guaporé - RO
2.	RO	Leste Rondoniense - RO
3.	AC	Vale do Juruá - AC
4.	AC	Vale do Acre - AC
5.	AM	Norte Amazonense - AM
6.	AM	Sudoeste Amazonense - AM
7.	AM	Centro Amazonense - AM
8.	AM	Sul Amazonense - AM
9.	RR	Norte de Roraima - RR
10.	RR	Sul de Roraima - RR
11.	PA	Baixo Amazonas - PA
12.	PA	Marajó - PA
13.	PA	Metropolitana de Belém - PA
14.	PA	Nordeste Paraense - PA
15.	PA	Sudoeste Paraense - PA
16.	PA	Sudeste Paraense - PA
17.	AP	Norte do Amapá - AP
18.	AP	Sul do Amapá - AP
19.	TO	Ocidental do Tocantins - TO
20.	TO	Oriental do Tocantins - TO
21.	MA	Norte Maranhense - MA
22.	MA	Oeste Maranhense - MA
23.	MA	Centro Maranhense - MA
24.	MA	Leste Maranhense - MA
25.	MA	Sul Maranhense - MA
26.	PI	Norte Piauiense - PI
27.	PI	Centro-Norte Piauiense - PI
28.	PI	Sudoeste Piauiense - PI
29.	PI	Sudeste Piauiense - PI
30.	CE	Noroeste Cearense - CE
31.	CE	Norte Cearense - CE
32.	CE	Metropolitana de Fortaleza - CE
33.	CE	Sertões Cearenses - CE
34.	CE	Jaguaribe - CE
35.	CE	Centro-Sul Cearense - CE
36.	CE	Sul Cearense - CE
37.	RN	Oeste Potiguar - RN
38.	RN	Central Potiguar - RN
39.	RN	Agreste Potiguar - RN
40.	RN	Leste Potiguar - RN
41.	PB	Sertão Paraibano - PB
42.	PB	Borborema - PB
43.	PB	Agreste Paraibano - PB
44.	PB	Mata Paraibana - PB
45.	PE	Sertão Pernambucano - PE
46.	PE	São Francisco Pernambucano - PE
47.	PE	Agreste Pernambucano - PE
48.	PE	Mata Pernambucana - PE
49.	PE	Metropolitana de Recife - PE
50.	AL	Sertão Alagoano - AL
51.	AL	Agreste Alagoano - AL
52.	AL	Leste Alagoano - AL
53.	SE	Sertão Sergipano - SE
54.	SE	Agreste Sergipano - SE
55.	SE	Leste Sergipano - SE
56.	BA	Extremo Oeste Baiano - BA
57.	BA	Vale São-Franciscano da Bahia - BA
58.	BA	Centro Norte Baiano - BA
59.	BA	Nordeste Baiano - BA
60.	BA	Metropolitana de Salvador - BA
61.	BA	Centro Sul Baiano - BA
62.	BA	Sul Baiano - BA
63.	MG	Noroeste de Minas - MG
64.	MG	Norte de Minas - MG
65.	MG	Jequitinhonha - MG
66.	MG	Vale do Mucuri - MG
67.	MG	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG
68.	MG	Central Mineira - MG

69.	MG	Metropolitana de Belo Horizonte - MG
70.	MG	Vale do Rio Doce - MG
71.	MG	Oeste de Minas - MG
72.	MG	Sul/Sudoeste de Minas - MG
73.	MG	Campo das Vertentes - MG
74.	MG	Zona da Mata - MG
75.	ES	Noroeste Espírito-santense - ES
76.	ES	Litoral Norte Espírito-santense - ES
77.	ES	Central Espírito-santense - ES
78.	ES	Sul Espírito-santense - ES
79.	RJ	Noroeste Fluminense - RJ
80.	RJ	Norte Fluminense - RJ
81.	RJ	Centro Fluminense - RJ
82.	RJ	Baixadas - RJ
83.	RJ	Sul Fluminense - RJ
84.	RJ	Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ
85.	SP	São José do Rio Preto - SP
86.	SP	Ribeirão Preto - SP
87.	SP	Araçatuba - SP
88.	SP	Bauru - SP
89.	SP	Araraquara - SP
90.	SP	Piracicaba - SP
91.	SP	Campinas - SP
92.	SP	Presidente Prudente - SP
93.	SP	Marília - SP
94.	SP	Assis - SP
95.	SP	Itapetininga - SP
96.	SP	Macro Metropolitana Paulista - SP
97.	SP	Vale do Paraíba Paulista - SP
98.	SP	Litoral Sul Paulista - SP
99.	SP	Metropolitana de São Paulo - SP
100.	PR	Noroeste Paranaense - PR
101.	PR	Centro Ocidental Paranaense - PR
102.	PR	Norte Central Paranaense - PR
103.	PR	Norte Pioneiro Paranaense - PR
104.	PR	Centro Oriental Paranaense - PR
105.	PR	Oeste Paranaense - PR
106.	PR	Sudoeste Paranaense - PR
107.	PR	Centro-Sul Paranaense - PR
108.	PR	Sudeste Paranaense - PR
109.	PR	Metropolitana de Curitiba - PR
110.	SC	Oeste Catarinense - SC
111.	SC	Norte Catarinense - SC
112.	SC	Serrana - SC
113.	SC	Vale do Itajaí - SC
114.	SC	Grande Florianópolis - SC
115.	SC	Sul Catarinense - SC
116.	RS	Noroeste Rio-grandense - RS
117.	RS	Nordeste Rio-grandense - RS
118.	RS	Centro Ocidental Rio-grandense - RS
119.	RS	Centro Oriental Rio-grandense - RS
120.	RS	Metropolitana de Porto Alegre - RS
121.	RS	Sudoeste Rio-grandense - RS
122.	RS	Sudeste Rio-grandense - RS
123.	MS	Pantaneis Sul Mato-grossense - MS
124.	MS	Centro Norte de Mato Grosso do Sul - MS
125.	MS	Leste de Mato Grosso do Sul - MS
126.	MS	Sudoeste de Mato Grosso do Sul - MS
127.	MT	Norte Mato-grossense - MT
128.	MT	Nordeste Mato-grossense - MT
129.	MT	Sudoeste Mato-grossense - MT
130.	MT	Centro-Sul Mato-grossense - MT
131.	MT	Sudeste Mato-grossense - MT
132.	GO	Noroeste Goiano - GO
133.	GO	Norte Goiano - GO
134.	GO	Centro Goiano - GO
135.	GO	Leste Goiano - GO
136.	GO	Sul Goiano - GO
137.	DF	Distrito Federal - DF

Apêndice B - Programas de Pós-Graduação em Educação e Doutores em Educação em escala Mesorregional

MESORREGIAO	Dr. Educação	PPG Educação
Madeira-Guaporé - RO	13	0
Leste Rondoniense - RO	0	0
Vale do Juruá - AC	0	0
Vale do Acre - AC	16	0
Norte Amazonense - AM	0	0
Sudoeste Amazonense - AM	0	0
Centro Amazonense - AM	29	1
Sul Amazonense - AM	0	0
Norte de Roraima - RR	8	0
Sul de Roraima - RR	0	0
Baixo Amazonas - PA	0	0
Marajó - PA	0	0
Metropolitana de Belém - PA	64	2
Nordeste Paraense - PA	0	0
Sudoeste Paraense - PA	0	0
Sudeste Paraense - PA	0	0
Norte do Amapá - AP	0	0
Sul do Amapá - AP	6	0
Ocidental do Tocantins - TO	0	0
Oriental do Tocantins - TO	8	0
Norte Maranhense - MA	29	1
Oeste Maranhense - MA	0	0
Centro Maranhense - MA	0	0
Leste Maranhense - MA	0	0
Sul Maranhense - MA	0	0
Norte Piauiense - PI	0	0
Centro-Norte Piauiense - PI	36	1
Sudoeste Piauiense - PI	0	0
Sudeste Piauiense - PI	0	0
Noroeste Cearense - CE	6	0
Norte Cearense - CE	0	0
Metropolitana de Fortaleza - CE	108	2
Sertões Cearenses - CE	0	0
Jaguaribe - CE	0	0
Centro-Sul Cearense - CE	0	0
Sul Cearense - CE	5	0
Oeste Potiguar - RN	15	0
Central Potiguar - RN	0	0
Agreste Potiguar - RN	0	0
Leste Potiguar - RN	75	1
Sertão Paraibano - PB	0	0
Borborema - PB	0	0
Agreste Paraibano - PB	24	0
Mata Paraibana - PB	68	1
Sertão Pernambucano - PE	0	0
São Francisco Pernambucano - PE	1	0
Agreste Pernambucano - PE	1	0
Mata Pernambucana - PE	0	0
Metropolitana de Recife - PE	119	1
Sertão Alagoano - AL	0	0
Agreste Alagoano - AL	0	0
Leste Alagoano - AL	35	1
Sertão Sergipano - SE	0	0
Agreste Sergipano - SE	0	0
Leste Sergipano - SE	50	1
Extremo Oeste Baiano - BA	0	0
Vale São-Franciscano da Bahia - BA	0	0
Centro Norte Baiano - BA	16	0
Nordeste Baiano - BA	0	0
Metropolitana de Salvador - BA	117	2
Centro Sul Baiano - BA	26	0
Sul Baiano - BA	14	0
Noroeste de Minas - MG	0	0
Norte de Minas - MG	9	0
Jequitinhonha - MG	5	0
Vale do Mucuri - MG	0	0

Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	80	2
Central Mineira - MG	0	0
Metropolitana de Belo Horizonte - MG	172	3
Vale do Rio Doce - MG	8	0
Oeste de Minas - MG	4	0
Sul/Sudoeste de Minas - MG	26	0
Campo das Vertentes - MG	25	1
Zona da Mata - MG	51	2
Noroeste Espírito-santense - ES	0	0
Litoral Norte Espírito-santense - ES	0	0
Central Espírito-santense - ES	49	0
Sul Espírito-santense - ES	0	1
Noroeste Fluminense - RJ	0	0
Norte Fluminense - RJ	8	0
Centro Fluminense - RJ	0	0
Baixadas - RJ	0	0
Sul Fluminense - RJ	2	0
Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ	456	11
São José do Rio Preto - SP	5	0
Ribeirão Preto - SP	30	1
Araçatuba - SP	0	0
Bauru - SP	5	0
Araraquara - SP	68	3
Piracicaba - SP	33	2
Campinas - SP	129	3
Presidente Prudente - SP	10	1
Marília - SP	6	1
Assis - SP	0	0
Itapetininga - SP	0	0
Macro Metropolitana Paulista - SP	27	2
Vale do Paraíba Paulista - SP	19	0
Litoral Sul Paulista - SP	0	0
Metropolitana de São Paulo - SP	684	8
Noroeste Paranaense - PR	3	0
Centro Ocidental Paranaense - PR	2	0
Norte Central Paranaense - PR	105	2
Norte Pioneiro Paranaense - PR	4	0
Centro Oriental Paranaense - PR	23	1
Oeste Paranaense - PR	39	2
Sudoeste Paranaense - PR	0	0
Centro-Sul Paranaense - PR	19	0
Sudeste Paranaense - PR	0	0
Metropolitana de Curitiba - PR	144	3
Oeste Catarinense - SC	12	1
Norte Catarinense - SC	10	0
Serrana - SC	3	1
Vale do Itajaí - SC	31	2
Grande Florianópolis - SC	132	2
Sul Catarinense - SC	23	2
Noroeste Rio-grandense - RS	36	2
Nordeste Rio-grandense - RS	26	1
Centro Ocidental Rio-grandense - RS	72	1
Centro Oriental Rio-grandense - RS	10	1
Metropolitana de Porto Alegre - RS	239	5
Sudoeste Rio-grandense - RS	11	0
Sudeste Rio-grandense - RS	82	2
Pantaneis Sul Mato-grossense - MS	0	1
Centro Norte de Mato Grosso do Sul - MS	67	2
Leste de Mato Grosso do Sul - MS	2	0
Sudoeste de Mato Grosso do Sul - MS	37	1
Norte Mato-grossense - MT	0	0
Nordeste Mato-grossense - MT	0	0
Sudoeste Mato-grossense - MT	0	0
Centro-Sul Mato-grossense - MT	78	1
Sudeste Mato-grossense - MT	0	0
Noroeste Goiano - GO	0	0
Norte Goiano - GO	0	0
Centro Goiano - GO	88	3
Leste Goiano - GO	0	0
Sul Goiano - GO	2	0
Distrito Federal - DF	103	2

APÊNDICE C - Conceitos dos Programas de Pós-Graduação em Educação em escala Mesorregional

MESORREGIAO	Conceito 3	Conceito 4	Conceito 5	Conceito 6	Conceito 7
Madeira-Guaporé - RO	0	0	0	0	0
Leste Rondoniense - RO	0	0	0	0	0
Vale do Juruá - AC	0	0	0	0	0
Vale do Acre - AC	0	0	0	0	0
Norte Amazonense - AM	0	0	0	0	0
Sudoeste Amazonense - AM	0	0	0	0	0
Centro Amazonense - AM	0	1	0	0	0
Sul Amazonense - AM	0	0	0	0	0
Norte de Roraima - RR	0	0	0	0	0
Sul de Roraima - RR	0	0	0	0	0
Baixo Amazonas - PA	0	0	0	0	0
Marajó - PA	0	0	0	0	0
Metropolitana de Belém - PA	1	1	0	0	0
Nordeste Paraense - PA	0	0	0	0	0
Sudoeste Paraense - PA	0	0	0	0	0
Sudeste Paraense - PA	0	0	0	0	0
Norte do Amapá - AP	0	0	0	0	0
Sul do Amapá - AP	0	0	0	0	0
Ocidental do Tocantins - TO	0	0	0	0	0
Oriental do Tocantins - TO	0	0	0	0	0
Norte Maranhense - MA	1	0	0	0	0
Oeste Maranhense - MA	0	0	0	0	0
Centro Maranhense - MA	0	0	0	0	0
Leste Maranhense - MA	0	0	0	0	0
Sul Maranhense - MA	0	0	0	0	0
Norte Piauiense - PI	0	0	0	0	0
Centro-Norte Piauiense - PI	0	1	0	0	0
Sudoeste Piauiense - PI	0	0	0	0	0
Sudeste Piauiense - PI	0	0	0	0	0
Noroeste Cearense - CE	0	0	0	0	0
Norte Cearense - CE	0	0	0	0	0
Metropolitana de Fortaleza - CE	0	2	0	0	0
Sertões Cearenses - CE	0	0	0	0	0
Jaguaribe - CE	0	0	0	0	0
Centro-Sul Cearense - CE	0	0	0	0	0
Sul Cearense - CE	0	0	0	0	0
Oeste Potiguar - RN	0	0	0	0	0
Central Potiguar - RN	0	0	0	0	0
Agreste Potiguar - RN	0	0	0	0	0
Leste Potiguar - RN	0	0	1	0	0
Sertão Paraibano - PB	0	0	0	0	0
Borborema - PB	0	0	0	0	0
Agreste Paraibano - PB	0	0	0	0	0
Mata Paraibana - PB	0	1	0	0	0
Sertão Pernambucano - PE	0	0	0	0	0
São Francisco Pernambucano - PE	0	0	0	0	0
Agreste Pernambucano - PE	0	0	0	0	0
Mata Pernambucana - PE	0	0	0	0	0
Metropolitana de Recife - PE	0	1	0	0	0
Sertão Alagoano - AL	0	0	0	0	0
Agreste Alagoano - AL	0	0	0	0	0
Leste Alagoano - AL	0	1	0	0	0
Sertão Sergipano - SE	0	0	0	0	0
Agreste Sergipano - SE	0	0	0	0	0
Leste Sergipano - SE	0	1	0	0	0
Extremo Oeste Baiano - BA	0	0	0	0	0
Vale São-Franciscano da Bahia - BA	0	0	0	0	0
Centro Norte Baiano - BA	0	0	0	0	0
Nordeste Baiano - BA	0	0	0	0	0
Metropolitana de Salvador - BA	0	2	0	0	0
Centro Sul Baiano - BA	0	0	0	0	0
Sul Baiano - BA	0	0	0	0	0
Noroeste de Minas - MG	0	0	0	0	0
Norte de Minas - MG	0	0	0	0	0
Jequitinhonha - MG	0	0	0	0	0
Vale do Mucuri - MG	0	0	0	0	0

Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	1	0	1	0	0
Central Mineira - MG	0	0	0	0	0
Metropolitana de Belo Horizonte - MG	1	1	0	0	1
Vale do Rio Doce - MG	0	0	0	0	0
Oeste de Minas - MG	0	0	0	0	0
Sul/Sudoeste de Minas - MG	0	0	0	0	0
Campo das Vertentes - MG	1	0	0	0	0
Zona da Mata - MG	1	1	0	0	0
Noroeste Espírito-santense - ES	0	0	0	0	0
Litoral Norte Espírito-santense - ES	0	0	0	0	0
Central Espírito-santense - ES	0	0	1	0	0
Sul Espírito-santense - ES	0	0	0	0	0
Noroeste Fluminense - RJ	0	0	0	0	0
Norte Fluminense - RJ	0	0	0	0	0
Centro Fluminense - RJ	0	0	0	0	0
Baixadas - RJ	0	0	0	0	0
Sul Fluminense - RJ	0	0	0	0	0
Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ	5	2	1	1	2
São José do Rio Preto - SP	0	0	0	0	0
Ribeirão Preto - SP	1	0	0	0	0
Araçatuba - SP	0	0	0	0	0
Bauru - SP	0	0	0	0	0
Araraquara - SP	0	1	1	1	0
Piracicaba - SP	0	1	1	0	0
Campinas - SP	2	0	1	0	0
Presidente Prudente - SP	0	1	0	0	0
Marília - SP	0	0	1	0	0
Assis - SP	0	0	0	0	0
Itapetininga - SP	0	0	0	0	0
Macro Metropolitana Paulista - SP	0	2	0	0	0
Vale do Paraíba Paulista - SP	0	0	0	0	0
Litoral Sul Paulista - SP	0	0	0	0	0
Metropolitana de São Paulo - SP	1	5	1	1	0
Noroeste Paranaense - PR	0	0	0	0	0
Centro Ocidental Paranaense - PR	0	0	0	0	0
Norte Central Paranaense - PR	1	1	0	0	0
Norte Pioneiro Paranaense - PR	0	0	0	0	0
Centro Oriental Paranaense - PR	0	1	0	0	0
Oeste Paranaense - PR	2	0	0	0	0
Sudoeste Paranaense - PR	0	0	0	0	0
Centro-Sul Paranaense - PR	0	0	0	0	0
Sudeste Paranaense - PR	0	0	0	0	0
Metropolitana de Curitiba - PR	0	2	1	0	0
Oeste Catarinense - SC	1	0	0	0	0
Norte Catarinense - SC	0	0	0	0	0
Serrana - SC	1	0	0	0	0
Vale do Itajaí - SC	1	1	0	0	0
Grande Florianópolis - SC	0	2	0	0	0
Sul Catarinense - SC	2	0	0	0	0
Noroeste Rio-grandense - RS	0	2	0	0	0
Nordeste Rio-grandense - RS	1	0	0	0	0
Centro Ocidental Rio-grandense - RS	0	1	0	0	0
Centro Oriental Rio-grandense - RS	1	0	0	0	0
Metropolitana de Porto Alegre - RS	2	0	1	2	0
Sudoeste Rio-grandense - RS	0	0	0	0	0
Sudeste Rio-grandense - RS	0	1	1	0	0
Pantaneis Sul Mato-grossense - MS	1	0	0	0	0
Centro Norte de Mato Grosso do Sul - MS	0	2	0	0	0
Leste de Mato Grosso do Sul - MS	0	0	0	0	0
Sudoeste de Mato Grosso do Sul - MS	0	0	0	0	0
Norte Mato-grossense - MT	0	0	0	0	0
Nordeste Mato-grossense - MT	0	0	0	0	0
Sudoeste Mato-grossense - MT	0	0	0	0	0
Centro-Sul Mato-grossense - MT	0	1	0	0	0
Sudeste Mato-grossense - MT	0	0	0	0	0
Noroeste Goiano - GO	0	0	0	0	0
Norte Goiano - GO	0	0	0	0	0
Centro Goiano - GO	1	1	1	0	0
Leste Goiano - GO	0	0	0	0	0
Sul Goiano - GO	0	0	0	0	0
Distrito Federal - DF	0	2	0	0	0

Vale do Mucuri - MG	0	0	0	0	0	0	0	0
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	7	149	79	80	23	1068	24	199
Central Mineira - MG	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolitana de Belo Horizonte - MG	89	261	152	111	47	1019	55	383
Vale do Rio Doce - MG	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeste de Minas - MG	0	0	0	0	0	0	0	0
Sul/Sudoeste de Minas - MG	0	0	0	0	0	0	0	0
Campo das Vertentes - MG	0	1	8	8	6	44	2	8
Zona da Mata - MG	0	83	14	66	19	297	21	105
Noroeste Espírito-santense - ES	0	0	0	0	0	0	0	0
Litoral Norte Espírito-santense - ES	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Espírito-santense - ES	30	133	13	69	11	634	23	132
Sul Espírito-santense - ES	0	0	0	0	0	0	0	0
Noroeste Fluminense - RJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Norte Fluminense - RJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro Fluminense - RJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Baixadas - RJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Sul Fluminense - RJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolitana do Rio de Janeiro - RJ	151	653	299	439	116	2714	138	1214
São José do Rio Preto - SP	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribeirão Preto - SP	0	68	4	28	5	147	0	43
Araçatuba - SP	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru - SP	0	0	0	0	0	0	0	0
Araraquara - SP	154	291	202	292	68	1425	45	606
Piracicaba - SP	35	140	60	73	19	436	14	115
Campinas - SP	223	349	138	129	171	830	95	448
Presidente Prudente - SP	0	57	16	29	3	484	3	75
Marília - SP	53	99	57	105	20	654	36	257
Assis - SP	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga - SP	0	0	0	0	0	0	0	0
Macro Metropolitana Paulista - SP	0	145	41	38	8	195	9	83
Vale do Paraíba Paulista - SP	0	0	0	0	0	0	0	0
Litoral Sul Paulista - SP	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolitana de São Paulo - SP	386	833	297	767	184	2517	215	1197
Noroeste Paranaense - PR	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro Ocidental Paranaense - PR	0	0	0	0	0	0	0	0
Norte Central Paranaense - PR	0	210	68	95	5	642	18	272
Norte Pioneiro Paranaense - PR	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro Oriental Paranaense - PR	0	53	33	57	12	320	15	36
Oeste Paranaense - PR	0	83	15	41	5	170	7	99
Sudoeste Paranaense - PR	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro-Sul Paranaense - PR	0	0	0	0	0	0	0	0
Sudeste Paranaense - PR	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolitana de Curitiba - PR	59	418	160	216	75	1561	98	552
Oeste Catarinense - SC	0	22	6	37	2	91	4	18
Norte Catarinense - SC	0	0	0	0	0	0	0	0
Serrana - SC	0	0	2	2	1	10	0	17
Vale do Itajaí - SC	0	171	18	61	10	251	11	93
Grande Florianópolis - SC	32	168	77	149	49	713	44	302
Sul Catarinense - SC	0	58	20	34	4	197	12	59
Noroeste Rio-grandense - RS	0	189	18	166	29	577	13	252
Nordeste Rio-grandense - RS	0	6	7	5	22	80	12	45
Centro Ocidental Rio-grandense - RS	0	137	33	162	21	877	12	115
Centro Oriental Rio-grandense - RS	0	3	8	6	4	45	4	17
Metropolitana de Porto Alegre - RS	258	459	271	375	122	2239	154	1079
Sudoeste Rio-grandense - RS	0	0	0	0	0	0	0	0
Sudeste Rio-grandense - RS	10	144	74	140	27	958	17	244
Pantanaís Sul Mato-grossense - MS	0	0	0	1	1	44	1	21
Centro Norte de Mato Grosso do Sul - MS	12	143	34	71	8	737	7	169
Leste de Mato Grosso do Sul - MS	0	0	0	0	0	0	0	0
Sudoeste de Mato Grosso do Sul - MS	0	0	0	0	0	0	0	0
Norte Mato-grossense - MT	0	0	0	0	0	0	0	0
Nordeste Mato-grossense - MT	0	0	0	0	0	0	0	0
Sudoeste Mato-grossense - MT	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro-Sul Mato-grossense - MT	0	192	44	35	6	585	41	85
Sudeste Mato-grossense - MT	0	0	0	0	0	0	0	0
Noroeste Goiano - GO	0	0	0	0	0	0	0	0
Norte Goiano - GO	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro Goiano - GO	32	161	36	83	19	294	49	186
Leste Goiano - GO	0	0	0	0	0	0	0	0
Sul Goiano - GO	0	0	0	0	0	0	0	0
Distrito Federal - DF	17	291	71	61	26	390	29	213

APÊNDICE E - Programas de Pós-Graduação em Educação e seus endereços eletrônicos

Programas de Pós-Graduação em Educação	Página Pesquisada - Site
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC Rio	http://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/progedu.html#linhas
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro – UERJ	http://www.proped.pro.br/
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	http://www.posgrad.fae.ufmg.br/site/index.php/Linhas-de-Pesquisa
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS	http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/facedppg/ppge/ppgeApresentacao
Universidade Federal Fluminense – UFF	http://www.ppg-educacao.uff.br/index.php?option=com_content&view=article&id=33&Itemid=30
Universidade Federal de São Carlos - UFSCar	http://www.ppges.ufscar.br/linhas-de-pesquisa
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS	http://www.unisinos.br/mestrado-e-doutorado/educacao/linhas-de-pesquisa
Universidade de São Paulo – USP	http://www4.fe.usp.br/pos-graduacao/institucional/areas-tematicas
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC SP	http://www.pucsp.br/pos/ped/linpesq.htm
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	http://portais4.ufes.br/PRPPG/programas&progr=30001013001P1
Universidade Federal de Goiás – UFG	http://www.fe.ufg.br/sites/fe_ppge/pages/491
Universidade Federal de Pelotas – UFPEL	http://www.ufpel.edu.br/fae/ppge/site/linhas-de-pesquisa-do-mestrado-e-doutorado
Universidade Federal do Paraná – UFPR	http://www.ppg.ufpr.br/linhas.htm
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	http://www.ufrgs.br/faced/pos/
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	http://www.educacao.ufrj.br/ppge/ppge.html
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN	http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/areas.jsf?lc=pt_BR&id=363
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR	http://ppge.ufscar.br/areaPesquisa.php?area_id=4
Universidade Federal de Uberlândia - UFU	http://www.ppged.faced.ufu.br/
Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho - UNESP	http://www.marilia.unesp.br/#!/pos-graduacao/mestrado-e-doutorado/educacao/linhas-de-pesquisa/
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	http://www.posgrad.fae.unicamp.br/
Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP	http://www.unimep.br/gdc_cursos_conteudo.php?cod=150&ct=979
Universidade Federal do Piauí - FUFPI	http://www.ufpi.br/ppged/index/pagina/id/1759
Universidade Federal de Sergipe - FUFSE	http://200.17.141.110/pos/educacao/
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	http://www.educacaoambiental.furg.br/
Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás	http://www.cpgss.ucg.br/home/secao.asp?id_secao=464&id_unidade=14
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas	http://www.ich.pucminas.br/pged/pos/jml/index.php?option=com_content&task=view&id=4&Itemid=7
Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC PR	http://www.pucpr.br/posgraduacao/educacao/areasconcentracao.php
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP	http://www.ced.pucsp.br/conteudo/linhas_pesquisa/linhas.html
PUCSP Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - São Paulo	http://pos.pucsp.br/node/5029
Universidade Católica de Brasília - UCB	http://www.ucb.br/Cursos/121Educacao/
Universidade Católica de Bom Bosco - UCDB	http://www3.ucdb.br/mestrados/index.php?c_mestrado=1
Universidade Católica de Petrópolis - UCP RJ	http://www.ucp.br/html/joomlaBR/index.php?option=com_content&task=view&id=257&Itemid=482
Universidade Estadual de Santa Catarina - UDESC	http://www.ppgue.udesc.br/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
Universidade Estadual do Ceará - UECE	http://www.ced.uece.br/cmae/index.php/linhas
Universidade Estadual de Maringá - UEM	http://www.ppe.uem.br/
Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG	http://www.pitangui.uepg.br/propesp/ppge/
Universidade Federal de Alagoas - UFAL	http://www.ufal.edu.br/unidadeacademica/cedu/pos-graduacao/mestrado
Universidade Federal do Amazonas - UFAM	http://faced.ufam.edu.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=103&catid=46&Itemid=68
Universidade Federal da Bahia - UFBA	http://www2.faced.ufba.br/pos_educacao/pos_educacao/historico/arquivos/historico_ppge_completado
Universidade Federal do Ceará - UFC	http://hbn.multimeios.ufc.br/moodlepg/course/view.php?id=4

Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF	http://www.ufjf.br/ppge/linhas-de-pesquisa/
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS	http://www.propp.ufms.br/poseduc/
Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT	http://ie.ufmt.br/ppge/
Universidade Federal do Pará - UFPA	http://www.ufpa.br/ce/ppged/
Universidade Federal da Paraíba - UFPB	http://www.ce.ufpb.br/ppge/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=36
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	http://www.ufpe.br/ppgedu/?pq=paginas linhasdepesquisa-htm
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	http://ppge.ufsc.br/o-programa/linhas-de-pesquisa/
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM	http://ppge.rswa.com.br/programa/linhas-de-pesquisa/
Universidade Metodista de São Paulo - UMESP	http://www.metodista.br/poseducacao/estrutura-curricular/
Universidade de Brasília - UnB	http://www.fe.unb.br/pos_graduacao/apresentacao/areas-de-concentracao
Universidade do Estado da Bahia - UNEB	http://www.ppgeduc.uneb.br/
Universidade Estácio de Sá - UNESA	http://portal.estacio.br/cursos/mestrado-e-doutorado/educacao.aspx
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP	http://www.fclar.unesp.br/#576,609
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP	http://www.fct.unesp.br/index.php?CodigoMenu=705&CodigoOpcao=874
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP	http://ipe.rc.unesp.br/index.php?CodigoMenu=77&CodigoOpcao=98
Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI	http://www.unijui.edu.br/component?option=com_wrapper/Itemid,1459/lang.iso-8859-1/
Universidade Nove de Julho - UNINOVE	http://www.uninove.br/Paginas/Mestrado/Educacao/meduLIPTE.aspx
Universidade Católica de Santos - UNISANTOS	http://www.unisantos.br/web/guest/6?p_p_id=portlet_apresentar_menu_3_niveis_WAR_2webapresentarMenu3Niveis_INSTANCE_DD5y&p_p_action=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-18p_p_col_count=3&portlet_apresentar_menu_3_niveis_WAR_2webapresentarMenu3Niveis_INSTANCE_DD5y_struts_action=%2Fportlet_apresentar_menu_3_niveis%2Fview&portlet_apresentar_menu_3_niveis_WAR_2webapresentarMenu3Niveis_INSTANCE_DD5y_LIFERAY_SHARED_conteudoLeiautelID=9420&portlet_apresentar_menu_3_niveis_WAR_2webapresentarMenu3Niveis_INSTANCE_DD5y_LIFERAY_SHARED_conteudoMenuListaldClicado=1187%2C9420%2C1598%2C1653%2C1557%2C
Universidade de Sorocaba - UNISO	http://educacao.uniso.br/proposta/doutorado/linhas_pesquisa/index.asp
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	http://www.univali.br/modules/system/stdreq.aspx?P=742&VID=default&SID=652318624852844&S=1&A=close&C=24886
Universidade de Passo Fundo - UPF	http://www.ppgedu.upf.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&I
Universidade São Francisco - USF	http://www.usf.edu.br/ititiba/mestrado/educacao/FreeComponent733content901.shtml
Universidade Tuiuti do Paraná - UTP	http://www.utp.br/mde/LinhasDePesquisa.asp
Centro Universitário Moura Lacerda - CUML	http://www.portalmouralacerda.com.br/mestrado/sobre-o-programa/linhas-de-pesquisa-e-disciplinas
Universidade de Blumenau - FURB	http://www.furb.br/novo/index.php?option=conteudo&Itemid=1768&sis_id_lang=1
Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCCAMP	http://www.puc-campinas.edu.br/pos/curso.aspx?id=3
Universidade de Caxias do Sul - UCS	http://www.ucs.br/ucs/posgraduacao/strictosensu/educacao/linhas
Universidade Estadual de Londrina - UEL	http://www.uel.br/pos/mestredul/
Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG	http://www.uemg.br/cursospos.php?id=158
Universidade do Estado do Pará - UEPA	http://paginas.uepa.br/mestradoeducacao/index.php?option=com_content&view=category&id=3&Itemid=8
Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ	http://www.ffp.uerj.br/posgrad/secretaria/posgrad_sec_mesedu.htm
Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ	http://www.febf.uerj.br/mestrado/areas_linhas.html
Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD	http://www.ufgd.edu.br/faed/mestrado-educacao/linhas-de-pesquisa
Universidade Federal do Maranhão - UFMA	http://www.educacao.ufma.br/site/paginas/view/11
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS	http://ppgecpn.sites.ufms.br/linhas-e-projetos-de-pesquisa
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ	http://www.ia.ufrj.br/ppgea/
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ	http://www.ufrj.br/posgrad/ppgeduc/paginas/home.php?id=Areas
Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ	http://www.ufsj.edu.br/mestradoeducacao/linha_de_pesquisa.php
Universidade Federal de Viçosa - UFV	http://www.cch.ufv.br/peduca/concentra.php
Universidade Luterana do Brasil - ULBRA	http://www.ulbra.br/ppgedu/linhas-de-pesquisa
Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC	http://www.unesc.net/portal/capa/index/80/3238/
Universidade Cidade de São Paulo - UNICID	http://www.cidadesp.edu.br/pos_graduacao/cqi/cqilua.exe/sys/start.htm?sid=4423
Centro Universitário La Salle -	http://www.unilasalle.edu.br/canoas/pagina.php?id=758

UNILASALLE	
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE	http://www.unioeste.br/pos/educacao/
UNIPLAC - Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC	http://www.uniplace.net/cursos/pos_stricto-sensu.php
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO	http://educacao.unirio.br/index.php?page=areas-de-concentracao
Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL	http://www.unisal.br/
Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC	http://www.unisc.br/portal/pt/cursos/mestrado/mestrado-em-educacao/apresentacao/linhas-de-pesquisa.html
Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL	http://www.unisul.br/posgraduacao/educacao/linhas-de-pesquisa.html
Universidade de Uberaba - UNIUBE	http://www.uniube.br/propepe/mestrado/educacao/linhas-de-pesquisa.php
Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC	http://www.unoesc.edu.br/cursos/mestrado/mestrado-em-educacao/linha-de-pesquisa
Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE	http://www.unoeste.br/site/CursoPosGraduacao/ExibeCurso.aspx?codigo=58&unidade=2

APÊNDICE F - Linhas de pesquisa agrupadas por similaridade

Linhas de Pesquisa	Categorias	Mesorregião
Ensino e Práticas Culturais	Cultura	Campinas
Diversidade Cultural e Educação Indígena		Centro Norte de Mato Grosso do Sul
Cultura e Processos Educacionais		Centro Goiano
Cultura e Processos Educativos		Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Cultura, Escola, Ensino		Metropolitana de Curitiba
Cultura, Memória e Teorias em Educação		Centro-Sul Mato-grossense
Cultura, Organização e Educação		Metropolitana de São Paulo
Cultura, Tecnologia e Aprendizagem		Vale do Itajaí
Cultura Escrita, linguagens e aprendizagem		Sudeste Rio-grandense
Educação Comunicação e Cultura		Metropolitana do Rio de Janeiro
Estudos Culturais da Educação		Mata Paraibana
Estudos Culturais em Educação		Metropolitana de Porto Alegre
Estudos Históricos, Filosóficos e Antropológicos sobre Escola e Cultura		Araraquara
Personalidade, Cultura, Psicanálise e Educação		Metropolitana de Porto Alegre
Processos culturais, instâncias da socialização e a educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
Cotidiano Escolar		Macro Metropolitana Paulista
Saberes Culturais e Educação na Amazônia		Metropolitana de Belém
Educação, Cultura e Dinâmicas Sociais		Vale do Itajaí
Educação, Cultura e Subjetividade		Araraquara
Processos Civilizatórios: Educação, Memória e Pluralidade Cultural		Metropolitana de Salvador
Constituição do sujeito no contexto escolar	Currículo	Ribeirão Preto
Currículo e Formação de Professores		Metropolitana de Belém
Currículo e Formação de Professores		Noroeste Rio-grandense
Educação, tecnologias Intelectuais, Currículo e Formação do Educador		Metropolitana de Salvador
Currículo, Conhecimento, Cultura		Metropolitana de São Paulo
Ciências, tecnologias e currículo		Metropolitana de Porto Alegre
Cultura, Currículo e Formação de Educadores		Central Espírito-santense
Currículo e (In)formação		Metropolitana de Salvador
Currículo e Linguagem		Metropolitana do Rio de Janeiro
Currículo, Cultura e Práticas Escolares		Ribeirão Preto
Currículo, Profissionalização e Trabalho Docente		Sudeste Rio-grandense
Currículo: Sujeitos, Conhecimento e Cultura		Metropolitana do Rio de Janeiro
Dinâmica Curricular e Ensino-Aprendizagem		Distrito Federal
Educação Escolar: Políticas e Práticas Curriculares, Cotidiano e Cultura		Metropolitana de Belo Horizonte
Educação, Currículo e Ensino		Metropolitana de Fortaleza
Práticas Pedagógicas e Currículo		Leste Potiguar
Currículo e Avaliação Educacional		Metropolitana de São Paulo
Educação Escolar: Instituições, Sujeitos e Currículos		Metropolitana de Belo Horizonte
Interdisciplinaridade		Metropolitana de São Paulo
Diversidade e Práticas Educacionais Inclusivas	Didática	Central Espírito-santense
Práticas educativas: processos e problemas		Araraquara
Didática, Teorias de Ensino e Prática Escolares		Metropolitana de São Paulo
Práticas Educacionais		Metropolitana de São Paulo
Didática de Conteúdos Específicos		Metropolitana de Recife
Avaliação Educacional		Metropolitana de Fortaleza
Metodologia do Ensino e da Pesquisa para a Educação Agrícola		Metropolitana do Rio de Janeiro
Ecologia Humana e Práxis Pedagógica	Educação Ambiental	Distrito Federal
Fundamentos da Educação Ambiental		Sudeste Rio-grandense
Educação Ambiental		Piracicaba
Educação Ambiental Não Formal		Sudeste Rio-grandense
Educação e Trabalho	Educação e Trabalho	Centro Norte de Mato Grosso do Sul
Educação, Trabalho e Emancipação		Centro Oriental Rio-grandense

Educação, Trabalho e Formação Humana		Metropolitana de Belo Horizonte
Estado, Política e Formação Humana		Araraquara
O mundo do Trabalho e a Formação Humana		Metropolitana do Rio de Janeiro
Política, Trabalho e Formação Humana		Metropolitana de Belo Horizonte
Trabalho e Educação		Metropolitana de Fortaleza
Trabalho e Educação		Grande Florianópolis
Trabalho, Movimentos Sociais e Educação		Metropolitana de Porto Alegre
Trabalho, Sociedade e Educação		Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Trabalho, Tecnologia e Educação		Metropolitana de Curitiba
Educação, Processos Socioculturais e Sustentabilidade		Serrana
Educação, Trabalho e Movimentos Sociais		Centro Goiano
Educação Especial	Educação Especial	Centro Ocidental Rio-grandense
Educação Especial e Processos Inclusivos		Metropolitana de Porto Alegre
Educação Especial no Brasil		Marília
Aprendizagem e cognição de indivíduos com necessidades especiais de ensino		Araraquara
Educação Especial		Metropolitana de São Paulo
Currículo funcional: implementação e avaliação de programas alternativos de ensino especial		Araraquara
Educação Inclusiva e Processos Educacionais		Metropolitana do Rio de Janeiro
Atenção primária e secundária em Educação Especial: prevenção de deficiências		Araraquara
Produção científica e formação de recursos humanos em Educação Especial		Araraquara
Desenvolvimento, Linguagem e Educação da Criança	Educação Infantil	Metropolitana de Fortaleza
Educação e Infância		Grande Florianópolis
Estudo sobre Infâncias		Metropolitana de Porto Alegre
Infância e Educação		Presidente Prudente
Infância, Juventude e Educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
Infância, juventude e espaços escolares		Zona da Mata
Educação Popular	Educação Popular/EJA	Mata Paraibana
Práticas Sociais e Educativas de Jovens e Adultos		Metropolitana do Rio de Janeiro
Alfabetização dos alunos e alunas das classes populares		Metropolitana do Rio de Janeiro
Educação popular em movimentos e organizações sociais		Noroeste Rio-grandense
Educação Superior	Educação Superior	Macro Metropolitana Paulista
Universidade: Teoria e Prática		Metropolitana de Porto Alegre
Ensino e Aprendizagem	Ensino Aprendizagem	Centro Oriental Paranaense
Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores		Norte Central Paranaense
Estudos Contemporâneos e Práticas Educativas		Metropolitana do Rio de Janeiro
Instituições Escolares, Saberes e Práticas Educativas		Norte Maranhense
Organização Escolar, Formação e Práticas Pedagógicas		Centro-Sul Mato-grossense
Práticas Docentes e Formação Profissional		Vale do Itajaí
Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente		Centro Norte de Mato Grosso do Sul
Práticas e Processos Formativos em Educação		Presidente Prudente
Sujeitos, Formação e Aprendizagem		Metropolitana de São Paulo
Aprendizagem e Mediação Pedagógica		Distrito Federal
Aprendizagem, Escolarização e Desenvolvimento Humano		Distrito Federal
Identidade e Diferença na Educação		Centro Oriental Rio-grandense
Escola, Cultura e Disciplinas Escolares		Centro Norte de Mato Grosso do Sul
Educação, Juventude, Sociedade		Distrito Federal
Desenvolvimento, ensino e aprendizagem		Metropolitana de São Paulo
Práticas Educativas e Processos de Interação		Piracicaba
Práticas Pedagógicas: Elementos Articuladores		Metropolitana de Curitiba
Processos de Ensinar e Aprender		Vale do Itajaí
Processos de Ensino-Aprendizagem		Mata Paraibana
Psicopedagogia, Sistemas de Ensino/Aprendizagem e Educação em		Metropolitana de Porto Alegre

Saúde		
Aprendizagem e Desenvolvimento Humano em Contextos Escolares		Norte Central Paranaense
Processos Educativos		Oeste Catarinense
Processos Educativos e Identidades Amazônicas		Centro Amazonense
Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano		Metropolitana de Curitiba
Ensino, Aprendizagem Escolar e Desenvolvimento Humano		Marília
Educação Escolar: Teorias e Práticas		Araraquara
Teorias da Educação e Processos Pedagógicos		Centro Goiano
Processos educativos		Leste Alagoano
Estratégias de Pensamento e Produção do Conhecimento		Leste Potiguar
Educação e Produção do Conhecimento nos Processos Pedagógicos		Sul Catarinense
Didáticas das Ciências	Ensino de Ciências e Matemática	Metropolitana do Rio de Janeiro
Educação e Ciências		Metropolitana de Belo Horizonte
Educação em Ciências		Sul Catarinense
Educação Matemática		Metropolitana de Belo Horizonte
Educação Matemática		Leste Potiguar
Matemática, cultura e práticas pedagógicas		Macro Metropolitana Paulista
Educação em Ciências e Matemática		Araraquara
Educação em Ciências e Matemática		Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Educação em Ciências e Matemática		Centro-Sul Mato-grossense
Educação em Ciências e Matemática e o Pensamento por Conceitos		Distrito Federal
Ensino de Ciências e Matemática		Metropolitana de São Paulo
Educação Matemática e Ensino de Ciências		Leste Potiguar
Ensino de Ciências e Matemática		Centro Norte de Mato Grosso do Sul
Filosofia e Educação	Filosofia	Metropolitana de São Paulo
Filosofia e História da Educação		Sudeste Rio-grandense
Filosofia e História da Educação		Campinas
Filosofia e História da Educação no Brasil		Marília
Filosofia da Educação		Grande Florianópolis
Filosofia Política e Processos Históricos em Educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
Filosofias da Diferença e Educação		Metropolitana de Porto Alegre
História das idéias e instituições escolares		Metropolitana do Rio de Janeiro
Filosofia, Linguagem e Práxis Pedagógica		Metropolitana de Salvador
Docência: Saberes e Práticas	Formação de Professores	Norte Central Paranaense
Desenvolvimento Profissional e Trabalho Docente		Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Educação Ambiental: Ensino e Formação de Educadores (as)		Sudeste Rio-grandense
Ensino e Formação de Educadores		Grande Florianópolis
Ensino, formação do professor e práticas pedagógicas		Centro-Norte Piauiense
Formação de Professores, Currículo e Práticas Pedagógicas		Metropolitana de Porto Alegre
Formação de Profissionais de educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
Formação, Profissionalização Docente, Práticas Educativas		Centro Goiano
Formação de Educadores		Metropolitana de São Paulo
Formação de Educadores		Metropolitana de São Paulo
Formação de Educadores e Diversidade		Pantanaís Sul Mato-grossense
Formação de Educadores: Saberes e Competências		Leste Sergipano
Formação de Professores		Metropolitana de Belém
Formação de Professores		Piracicaba
Formação de Professores de Ciências		Metropolitana do Rio de Janeiro
Formação de Professores e outros Agentes Educacionais, Novas Tecnologias e Ambientes de Aprendizagem		Araraquara
Formação de Professores e Prática Pedagógica		Metropolitana de Recife
Formação de Professores e Práticas Educativas		Zona da Mata
Formação de Professores e Práticas Pedagógicas		Campinas
Formação de Professores e Processos de Ensino e de Aprendizagem		Oeste Paranaense
Formação de Professores e Trabalho Docente		Piracicaba

Formação de Professores, Ensino, Processos e Práticas Educativas		Sudeste Rio-grandense
Formação de Professores, História, Memória e Práticas Educativas		Metropolitana do Rio de Janeiro
Formação de professores, teorias e práticas educativas		Metropolitana de Porto Alegre
Formação de professores: tendências e dilemas		Metropolitana do Rio de Janeiro
Formação do Professor, Trabalho Docente e Práticas Pedagógicas		Araraquara
Formação Docente e Políticas para a Educação Agrícola		Metropolitana do Rio de Janeiro
Formação Docente, Currículo e Avaliação		Distrito Federal
Formação e Desenvolvimento Profissional em Educação		Metropolitana de Fortaleza
Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente		Presidente Prudente
Formação e Práxis do(a) educador(a) frente aos desafios amazônicos		Centro Amazonense
Formação e Profissionalização Docente		Metropolitana de São Paulo
Formação e Profissionalização Docente		Leste Potiguar
Formação, Didática e Trabalho Docente		Metropolitana de Fortaleza
Formação, Saberes e Desenvolvimento Profissional		Centro Ocidental Rio-grandense
Profissão Docente: Constituição e Memória		Metropolitana de Belo Horizonte
Saberes e Práticas Educativas		Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores		Metropolitana de Curitiba
Marxismo e Formação do Educador		Metropolitana de Fortaleza
Classes Sociais, Gênero, Raça e Educação	Gênero	Metropolitana do Rio de Janeiro
Processos Formativos, Diferença e Valores		Presidente Prudente
Educação e políticas públicas: gênero, raça/etnia e juventude		Distrito Federal
Educação, Sexualidade e Relações de Gênero		Metropolitana de Porto Alegre
Sexualidade, Cultura e Educação Sexual		Araraquara
Relações Culturais e Históricas na Educação	História da Educação	Sul Catarinense
Subjetividade, cultura e história da educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
História e Filosofia da Educação		Piracicaba
História e Filosofia da Educação		Nordeste Rio-grandense
História social da educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
Reconstrução histórica da relação Trabalho e Educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
História e Política da Educação		Leste Alagoano
História e Políticas da Educação		Metropolitana de Curitiba
História e Políticas Educacionais		Centro Oriental Paranaense
História e Políticas Públicas da Educação Brasileira		Leste Alagoano
História, Políticas e Educação		Centro Norte de Mato Grosso do Sul
História, Sociedade, Cultura e Políticas Educacionais		Central Espírito-santense
Educação, História e Política no Brasil e na América Latina		Sul Catarinense
Educação, História e Políticas		Metropolitana de Porto Alegre
História da educação, memória e sociedade		Sudoeste de Mato Grosso do Sul
História da Educação		Oeste Paranaense
História e Memória da Educação		Metropolitana de Fortaleza
História, Memória e Educação		Metropolitana de Porto Alegre
História da Educação		Metropolitana de Belo Horizonte
História da Educação Brasileira e a Região Amazônica		Centro Amazonense
Instituições Educacionais, História, Política e Processos de Gestão		Metropolitana de São Paulo
Teoria e História da Educação		Metropolitana de Recife
História da Educação		Mata Paraibana
Escola e Cultura: Historiografia e História da Educação		Metropolitana de São Paulo
História da Educação e Historiografia		Metropolitana de São Paulo
História e Historiografia da Educação		Metropolitana de Curitiba
História e Historiografia da Educação		Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
História e Historiografia da Educação		Grande Florianópolis
História e Historiografia da Educação		Norte Central Paranaense
História e Historiografia: Políticas e Práticas Escolares		Macro Metropolitana Paulista
História, historiografia e ideias educacionais		Macro Metropolitana Paulista
Análise histórica da práxis educativa nas experiências sócio-comunitárias e institucionais		Campinas
A intervenção educativa sociocomunitária: linguagem, intersubjetividade e práxis	Linguagem	Campinas

Abordagens Pedagógicas do Ensino de Linguagens		Marília
Culturas Escolares e Linguagens		Centro-Sul Mato-grossense
Educação e Linguagem		Metropolitana de Recife
Educação e Linguagem		Metropolitana de Belo Horizonte
Educação e Linguagens		Central Espírito-santense
Educação e Linguagem		Leste Alagoano
Educação, Linguagem e Memória		Sul Catarinense
Educação, Linguagem e Formação do Leitor		Leste Potiguar
Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte		Campinas
Linguagem - Experiência - Memória - Formação		Piracicaba
Linguagem e Educação		Vale do Itajaí
Linguagem e Educação		Metropolitana de São Paulo
Linguagem, conhecimento e formação de professores		Zona da Mata
Linguagem, discurso e práticas educativas		Macro Metropolitana Paulista
Processos de produção de linguagem, identidades culturais e práticas educativas		Metropolitana do Rio de Janeiro
Educação e Artes		Centro Ocidental Rio-grandense
Educação, Cultura Corporal e Lazer		Metropolitana de Salvador
Corporeidade e Educação		Leste Potiguar
Processos Educativos e Linguagem		Noroeste Rio-grandense
Aprendizagem, Tecnologias e Linguagens na Educação	Tecnologias	Centro Oriental Rio-grandense
Culturas, linguagens e tecnologias na educação		Metropolitana de Porto Alegre
Educação a Distância		Metropolitana de Porto Alegre
Educação, Comunicação e Tecnologia		Grande Florianópolis
Educação e Comunicação		Grande Florianópolis
Educação, Desenvolvimento e Tecnologias		Metropolitana de Porto Alegre
Educação, Linguagens e Tecnologia		Nordeste Rio-grandense
Educação, Arte e Linguagens		Distrito Federal
Educação, Mídias e Mediações Culturais		Distrito Federal
Educação: Arte Linguagem Tecnologia		Metropolitana de Porto Alegre
Informática na Educação		Metropolitana de Porto Alegre
Novas Tecnologias em Educação		Metropolitana de São Paulo
Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação		Leste Alagoano
Tecnologias de Informação e Comunicação nos Processos Educacionais		Metropolitana do Rio de Janeiro
Práticas educativas, linguagens e tecnologia		Metropolitana do Rio de Janeiro
Políticas e Processos Formativos em Educação	Políticas da Educação	Serrana
Políticas, Direitos e Desigualdades		Metropolitana do Rio de Janeiro
Políticas Públicas e Reformas Educacionais e Curriculares		Metropolitana de São Paulo
Educação, Estado e Políticas Públicas		Grande Florianópolis
Educação, Políticas Públicas e Cidadania		Oeste Catarinense
Educação, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional		Centro Amazonense
Educação: políticas, gestão e o sujeito contemporâneo		Piracicaba
Estado e Gestão Educacional		Norte Maranhense
Estado, Políticas e História da Educação		Centro Goiano
Estado, Políticas e Instituições Educacionais		Centro Goiano
Estado, Sociedade e Educação		Metropolitana de São Paulo
Formação e Política Educacional		Metropolitana de Fortaleza
Formação, Políticas e Práticas em Educação		Metropolitana de Porto Alegre
Gestão, educação e políticas públicas		Metropolitana de Porto Alegre
Gestão, políticas públicas e avaliação educacional		Zona da Mata
Políticas e gestão da educação		Sudoeste de Mato Grosso do Sul
Políticas e gestão da educação		Metropolitana de Salvador
Políticas e Gestão Educacionais		Metropolitana de São Paulo
Políticas e Gestão em Educação		Norte Central Paranaense
Política, Gestão e Economia da Educação		Distrito Federal
Política e Gestão da Educação		Piracicaba
Política e Gestão Educacional		Araraquara
Política e Práxis da Educação		Leste Potiguar

Políticas e instituições educacionais e seus atores		Metropolitana do Rio de Janeiro
Políticas e Instituições Educacionais		Metropolitana do Rio de Janeiro
Políticas Educacionais		Mata Paraibana
Políticas Educacionais		Noroeste Rio-grandense
Políticas Educacionais		Metropolitana de Curitiba
Políticas Educacionais, Gestão de Sistemas e Organizações Educacionais		Marília
Política Educacional, Planejamento e Gestão da Educação		Metropolitana de Recife
Políticas em Educação		Metropolitana de São Paulo
Políticas em Educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
Políticas para a Educação Básica e Superior		Vale do Itajaí
Políticas Públicas e Gestão		Metropolitana do Rio de Janeiro
Políticas Públicas e Gestão da Educação		Metropolitana de Curitiba
Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica		Distrito Federal
Políticas Públicas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica		Distrito Federal
Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior		Distrito Federal
Políticas Públicas Educacionais		Metropolitana de Belém
Políticas Educacionais, Gestão da Escola e Formação docente		Centro Norte de Mato Grosso do Sul
Políticas e Gestão de Processos Educacionais		Metropolitana de Porto Alegre
Políticas Públicas em Educação		Campinas
Políticas Públicas de Educação		Metropolitana de São Paulo
Políticas Públicas de Educação: Concepção, Implementação e Avaliação		Metropolitana de Belo Horizonte
Políticas Públicas, Organização Escolar e Formação de Professores		Presidente Prudente
Avaliação de políticas e financiamento da educação		Metropolitana do Rio de Janeiro
Políticas, Administração e Sistemas Educacionais		Campinas
Práticas Escolares e Políticas Públicas		Centro Ocidental Rio-grandense
Educação: Direito à Educação e Políticas Educacionais para os Diferentes Níveis e Modalidades de Ensino		Metropolitana de Belo Horizonte
Estado, Políticas e Gestão em Educação		Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Educação, Estado e Sociedade	Políticas Educacionais	Zona da Mata
Educação, Gestão e Desenvolvimento Local Sustentável		Metropolitana de Salvador
Formação e Gestão em Processos Educativos		Sul Catarinense
Instituição Educacional: Organização e Gestão		Presidente Prudente
Instituições educacionais e suas práticas pedagógicas		Metropolitana do Rio de Janeiro
Educação, Psicologia e Prática Docente	Psicologia e Educação	Centro Norte de Mato Grosso do Sul
Processos psicossociais na formação e no exercício profissional de educadores		Metropolitana de São Paulo
Produção de subjetividades e conhecimentos em suas relações com processos educativos e culturais		Metropolitana do Rio de Janeiro
Psicologia e Educação		Metropolitana de São Paulo
Psicologia Educacional		Campinas
Psicologia, Psicanálise e Educação		Metropolitana de Belo Horizonte
Educação e Espiritualidade		Metropolitana de Recife
Pessoa e Educação		Metropolitana de Porto Alegre
Cotidiano da Escola e dos Movimentos Populares	Sociologia/Movimentos Sociais	Metropolitana do Rio de Janeiro
Desigualdades Sociais e Políticas Educacionais		Metropolitana do Rio de Janeiro
Educação e Diversidade		Metropolitana de Salvador
Educação e diversidade		Sudoeste de Mato Grosso do Sul
Educação e Diversidades Étnico-Raciais		Metropolitana do Rio de Janeiro
Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas		Metropolitana de Belo Horizonte
Educação, Relações sociais e construção democrática		Metropolitana do Rio de Janeiro
Educação e Inclusão Social em Contextos Escolares e não Escolares		Leste Potiguar
Escola e Cultura: Perspectiva das Ciências Sociais		Metropolitana de São Paulo
Pedagogias e políticas da diferença		Metropolitana de Porto Alegre
Políticas, Práticas Institucionais e Exclusão/Inclusão Social		Pantaneais Sul Mato-grossense
Práticas Sociais e Processos Educativos		Araraquara

Educação, Sociedade e Cultura		Centro Goiano
Representações Sociais e Práticas Educativas		Metropolitana do Rio de Janeiro
Educação, Políticas Sociais e Estado		Oeste Paranaense
Ciências Sociais na Educação		Campinas
Educação e Movimentos Sociais		Grande Florianópolis
Educação, movimentos sociais e políticas públicas		Centro-Norte Piauiense
Movimentos Sociais, Educação Popular e Escola		Metropolitana de Fortaleza
Movimentos Sociais, Política e Educação Popular		Centro-Sul Mato-grossense
Sociedade, Educação e Formação Humana		Metropolitana de Belo Horizonte
Sociologia da Educação		Metropolitana de São Paulo
Sociologia e História da Educação		Grande Florianópolis
Marxismo, Educação e Luta de Classes		Metropolitana de Fortaleza
Cotidianos, Redes Educativas e Processos Culturais	Teorias da Educação	Metropolitana do Rio de Janeiro
Teorias e Culturas em Educação		Metropolitana de Porto Alegre
Filosofia e Sociologia da Educação		Metropolitana de Fortaleza
História, Filosofia e Sociologia da Educação		Araraquara
História, Sociedade e Pensamento Educacional		Leste Sergipano
Perspectivas Filosóficas, Históricas e Políticas de Educação		Norte Central Paranaense
História da Educação, Práticas Sócio-Educativas e usos da Linguagem		Leste Potiguar
Fundamentos da Educação		Noroeste Rio-grandense
Instituições, Práticas Educativas e História		Metropolitana do Rio de Janeiro
Discursos e Produção de Saberes nas Práticas Educativas		Campo das Vertentes
Teorias Pedagógicas e dimensões éticas e políticas da educação		Noroeste Rio-grandense
Fundamentos dos Processos Educativos		Centro Goiano
Ética, Alteridade e Linguagem na Educação		Metropolitana de Porto Alegre
O Sujeito da Educação: conhecimento, linguagem e contextos		Metropolitana de Porto Alegre
Subjetividade e Complexidade na Educação		Distrito Federal
Teorias da Educação		Metropolitana de São Paulo
Educação, Escola e Seus Sujeitos Sociais		Metropolitana do Rio de Janeiro
Teorias Pedagógicas, Trabalho Educativo e Sociedade		Araraquara