

Programas de Pós-Graduação da Área Ensino: Desigualdades Regionais na Multidisciplinaridade do Corpo Docente

Post-Graduation Programs in the Teaching Area: Regional Inequalities in Faculty Multidisciplinarity

Eloisa Viggiani

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
celeloisa@gmail.com

Diogo Onofre Gomes de Souza

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
diogo@ufrgs.br

Luciana Calabró

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Luciana.calabro@ufrgs.br

Resumo

Os principais indicadores de desenvolvimento regional do Ensino no Brasil apontam para a necessidade de mais Programas de Pós-Graduação na Área Ensino nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste. Porém, além do aumento do número de programas, deve-se planejar estratégias para a composição de corpos docentes com a multidisciplinaridade que o Ensino requer. Este estudo explora a multidisciplinaridade na formação dos docentes da Área Ensino, com foco nas desigualdades entre estados e regiões do País. Verificamos que todos os PPGs do Ensino possuem corpos docentes multidisciplinares, porém a quantidade de programas e a presença de Áreas importantes para o Ensino na formação dos docentes é desigual pelos Estados e Regiões do País. Dada a ausência de referências na literatura para orientar o crescimento da Área de forma menos desigual, os autores propõem um conjunto de metas para criação de novos programas e contratação de docentes.

Palavras chave: Multidisciplinaridade, Pós-Graduação, Desigualdades Regionais, Ensino.

Abstract

The Teaching Area has been privileging faculty bodies with graduation in different subject areas. The main indicators of regional development in Brazil signal the need of more Teaching programs in the regions North, Central-West and Northeast. Nevertheless, besides increasing the number of programs, strategies for assembling faculty bodies with the necessary multidisciplinarity should be planned. We have measured and evaluated the diversity of subject areas in faculty graduation, focusing on the inequalities between states and regions of the

country. We have verified that faculty graduation is very multidisciplinary, but unequal in the proportion of subject areas and in the distribution by states and regions. We calculated how many new programs should be created and how many faculty members should be hired to improve regional balance in the Teaching Area. São Paulo is the state where more programs need to be created and more faculty need to be hired.

Key words: Multidisciplinary, Post-Graduation, Regional Inequalities, Teaching.

Introdução

A interdisciplinaridade no Ensino seria um requisito para o sucesso de propostas formativas contemporâneas, no contexto de transição de paradigmas, uma vez que os problemas complexos e suas resoluções requerem uma reconstrução nas delimitações dos campos de saberes. A interdisciplinaridade pressupõe uma forma de produção do conhecimento que implica trocas teóricas e metodológicas entre duas ou mais áreas do conhecimento convergentes, geração de novos conceitos e metodologias e graus crescentes de intersubjetividade, visando a atender a natureza múltipla de fenômenos complexos. Pressupõe a geração de novos conhecimentos e novas disciplinas, para formar um novo profissional com um perfil distinto dos existentes, com formação básica sólida e integradora.” (CAPES, 2017).

Os principais indicadores de desenvolvimento regional do Ensino Superior e da Educação Básica no Brasil apontam para a necessidade de aumento do número de Programas nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste. Estes indicadores indicam às entidades de governo, e em especial à CAPES, a necessidade de uma política diferenciada para as regiões menos contempladas com oportunidades de acesso à formação *stricto sensu*. Porém, além de planejar o crescimento do número de PPGs e conseqüentemente, de docentes nestas regiões, é importante também planejar estratégias para que estes programas possam compor corpos docentes com o grau de multidisciplinaridade necessário à realização de suas missões e visões. Medir e avaliar a diversidade das Áreas do Conhecimento envolvidas na formação dos corpos docentes é um primeiro passo para compreender os processos de integração do conhecimento e da interdisciplinaridade no Ensino e na Pesquisa.

Nosso objetivo é identificar as Áreas e Grandes Áreas do conhecimento presentes na formação dos docentes da Área Ensino, com especial atenção às possíveis desigualdades que possam existir, entre os estados e regiões do País para apoiar o planejamento estratégico da Área e as políticas públicas.

Referencial teórico

A Área Ensino foi nucleada na antiga Área de Ensino de Ciências e Matemática, da qual guarda as principais referências e experiência de organização e avaliação de Programas de Pós-Graduação (PPG). Na essência da Proposta da Área Ensino encontra-se a interdisciplinaridade (CAPES, 2017), que aborda a complexidade do processo de ensino e aprendizagem, derrubando as fronteiras entre os conteúdos e os métodos, promovendo o desenvolvimento de estilos de pensamento e aos conteúdos a desenvolver (Luzzi & Phillipi Jr, 2011). O Documento de Área de 2017 afirma que a Área de Ensino é, por definição, interdisciplinar, acrescentando que:

“Nas propostas interdisciplinares trabalha-se com nova concepção de divisão do saber, fortalecendo a interdependência entre as disciplinas, sua interação, comunicação de modo a buscar a integração do conhecimento num todo significativo e em sintonia” (CAPES, 2017)

O Documento de Área afirma ainda que a Área tem desenvolvido seu projeto para a Pós-graduação valorizando, entre outros, a composição de corpos docentes com formação em diferentes áreas de conhecimento (CAPES, 2017). Entretanto, é importante ressaltar que a interdisciplinaridade no ensino superior não pode ser relacionada apenas à multidisciplinaridade na formação docente, ou à coorientação de dissertações e teses, ou ainda, à colaboração de professores de áreas diversas. Embora sejam elementos necessários, não são suficientes para a abordagem da complexidade do processo de ensino e aprendizagem (Luzzi & Phillipi Jr, 2011) (Raynaut & Zanoni, 2011).

A Avaliação do Sistema Nacional de Pós-Graduação tem como objetivo assegurar e manter a qualidade dos cursos de Mestrado e Doutorado. Isto inclui a identificação de assimetrias regionais para orientar ações de indução na criação e expansão de programas no território nacional (CAPES, 2018). Segundo resultado desta avaliação, em 2016 a Área de Ensino estava presente em todas as regiões do país. Apenas os estados do Piauí, Rondônia e Amapá ainda não possuíam um PPG na Área Ensino. Os PPGs estavam distribuídos por 78 municípios brasileiros, o que foi considerado pelo Documento da Área como um indicador de boa capilaridade pelo território nacional (CAPES, 2017). Ainda assim, persistiam desigualdades regionais, tais como o número de municípios contemplados com a presença de um PPG da Área Ensino, sendo 27 municípios no Sudeste, 23 na região Sul, 16 no Nordeste, 8 no Centro-Oeste e apenas 4 na região Norte. Um agravante desta desigualdade era o crescimento exponencial da Área nas regiões sul e sudeste, não acompanhado pelo crescimento nas regiões e Norte e Centro Oeste. O Documento da Área Ensino apresenta uma série de indicadores da desigualdade regional, dos quais destacamos os mais relevantes para nosso estudo na Tabela 1:

Percentual (%)	SE	S	NE	N	CO
população total	42	14	28	8	7
alunos na educação básica	39	13	30	10	7
Meta 16 do PNE	44	17	23	8	8
PPGs da Área Ensino	38	26	18	8	11
PIB	55	17	14	6	9

Tabela 1: Indicadores regionais de desenvolvimento e ensino. Fonte: Relatório da Avaliação Quadrienal- Ensino.

Percebe-se a ausência de indicadores relativos à multidisciplinaridade dos corpos docentes, o que não surpreende, já que não se encontra na literatura um consenso universal sobre indicadores bibliométricos que permitam compreender a estrutura disciplinar da ciência. O principal motivo é a ausência de informação sobre a disciplina ou área de conhecimento dos pesquisadores nos registros de suas produções bibliográficas nas principais bases de dados (Wagner, et al., 2011). O fato dos recortes disciplinares serem expressões circunstanciais e instáveis de certos equilíbrios entre um processo intelectual e as estratégias sociais também dificulta a criação de indicadores universais. Exemplo disto são os comitês e seções de avaliação das agências de fomento à pesquisa ao redor do mundo, que utilizam recortes científicos e disciplinares diferentes (Raynaut & Zanoni, 2011).

No caso da avaliação da pós-graduação brasileira, adota-se uma estrutura de 49 Áreas de Avaliação, agregadas, por critério de afinidade, em dois níveis: Colégios (3) e Grandes Áreas (9) (CAPES, 2018). Assumindo a lógica de que os Documentos de Área e os critérios adotados

na Avaliação Quadrienal tendem induzir a adoção de práticas similares entre os PPGs que estão sob a mesma Área, como por exemplo, práticas de publicação científica de acordo com o Qualis de sua Área, podemos considerar que estas acabam por definir, na prática, recortes disciplinares no sentido mais amplo. Com isto, os resultados da Avaliação Quadrienal passam a constituir uma fonte inigualável para o estudo da multidisciplinaridade na formação docente, além de permitir a identificação de desigualdades regionais enquanto à diversidade de áreas de conhecimento e sua distribuição pelas regiões e estados do País.

Metodologia

A partir dos dados referentes ao ano de 2016, obtidos da Planilha de Indicadores da Avaliação Quadrienal de 2017 (CAPES, 2017), foram analisados 140 PPGs da Área Ensino, que obtiveram notas de 3 a 7 na Avaliação de 2017, e que contam com um total de 2.595 docentes. Consultamos as estimativas de população por Estado referentes ao ano de 2018 (IBGE) e utilizamos o Microsoft Excel para tabular os dados da Planilha de Indicadores, realizar as análises e criar os gráficos que constam deste estudo.

Analizamos as Áreas e Grandes Áreas de formação dos docentes atuando no Ensino por região e por Estado, para identificar a multidisciplinaridade e eventuais desigualdades regionais. Os autores entendem que para diminuir estas desigualdades, cada Estado deve possuir pelo menos um PPG da Área Ensino e que a quantidade de PPGs por Estado deve ser proporcional à população do mesmo. Entendemos também, que cada PPG da Área Ensino deve possuir docentes formados na própria Área e na Área Matemática, Probabilidade e Estatística, dado que a atual Área Ensino foi nucleada na extinta Área de Ensino de Ciências e Matemática. Entretanto, não encontramos na literatura estudos que apresentassem metas ou objetivos quantitativos que pudessem orientar um crescimento da Área voltado para a diminuição das desigualdades regionais. Portanto, os autores propõem um conjunto de metas para o crescimento da Área Ensino, conforme descrito a seguir.

Calculamos quantos PPGs existem por Estado, por cada 1.000.000 de habitantes, e identificamos os valores máximo, mínimo e médio. Usamos o valor médio como meta a ser alcançada por todos os Estados, isto é, todos os Estados que possuem um número de PPGs da Área Ensino por 1.000.000 habitantes abaixo da média nacional, deveriam criar novos programas até atingir este valor (Meta II), com pelo menos 1 PPG por Estado (Meta I). Analogamente, calculamos quantos docentes atuam no Ensino por cada 100.000 de habitantes, por Estado, e identificamos os valores máximo, mínimo e médio. Usamos novamente a média nacional para calcular quantos docentes deveriam ser contratados nos Estados que apresentavam valores abaixo da média nacional (Meta III). Adicionalmente, cada PPG deverá ter pelo menos dois docentes formados na Área Ensino e na Área Matemática, Probabilidade e Estatística (Meta IV). Em resumo, calculamos quantos PPGs deveriam ser criados e quantos docentes deveriam ser contratados, para atender às seguintes metas:

- I. Todos os Estados devem possuir pelo menos 1 PPG da Área Ensino;
- II. Em todos os Estados que estão abaixo da média nacional de PPGs da Área Ensino por habitante, deverão ser criados novos programas para alcançar este valor médio;
- III. Em todos os Estados que estão abaixo da média nacional de docentes atuando na Área Ensino por habitante, deverão ser contratados docentes para alcançar este valor médio;
- IV. Todos os PPGs da Área Ensino devem possuir pelo menos dois docentes formados na própria Área Ensino e dois formados na Área Matemática, Probabilidade e Estatística.

Resultados

Todos os PPGs da Área Ensino possuem docentes formados em pelo menos duas Grandes Áreas do Conhecimento e a maioria dos programas possui entre 4 e 6 Grandes Áreas representadas na formação docente. Cerca da metade dos PPGs possui entre 6 e 9 Grandes Áreas diferentes na formação de seus docentes, conforme observamos na Figura 1.

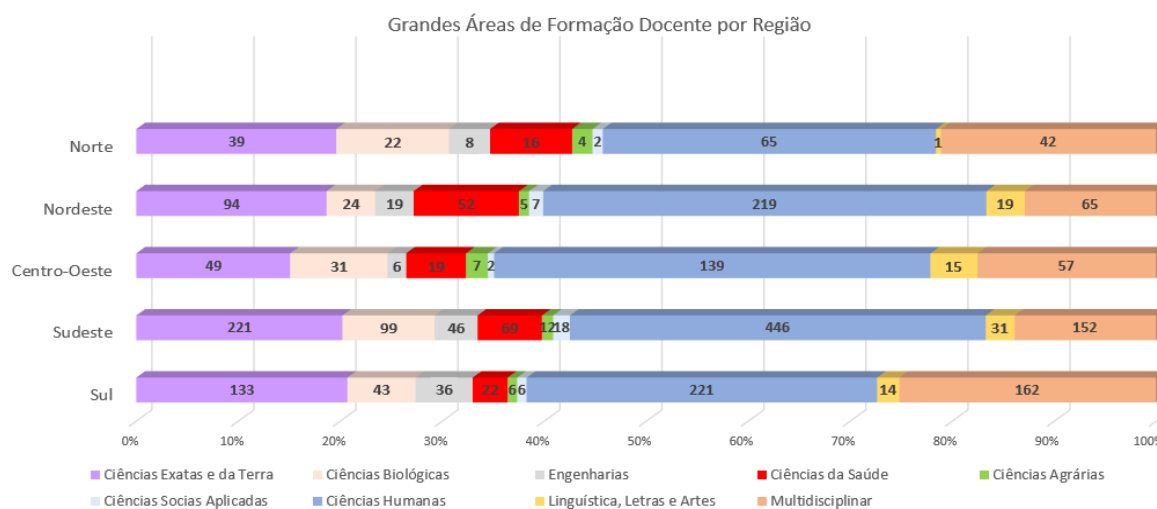


Figura 1: Grandes Áreas do Conhecimento presentes na formação docente, por região. Fonte: dados da pesquisa.

Todos os programas da Área Ensino possuem docentes oriundos de pelo menos 3 Áreas do Conhecimento diferentes e o PPG com a maior diversidade de Áreas é o Programa Diversidade e Inclusão, da Universidade Federal Fluminense (RJ), com docentes de 18 Áreas diferentes, seguido pelo Programa Educação em Ciências – Química da Vida e Saúde, da UFRGS, UFSM e FURG (RS), com 17 Áreas e do Programa Ensino em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Tocantins (TO), com 14 Áreas. Das 49 Áreas de Avaliação da CAPES, 46 Áreas estavam presentes na formação dos docentes da Área Ensino, sendo as únicas exceções as áreas Direito, Economia e Materiais, nas quais não se titulou nenhum docente atuando em um PPG do Ensino no período estudado.

Verificou-se o predomínio da Área Educação na formação dos docentes da Área Ensino. Entre os 2.595 docentes, 881 docentes foram titulados em programas da Área Educação, o que representa 31.3% do total de docentes da Área. Apenas 4 dos 140 programas de Ensino não possuem pelo menos um docente formado na Área Educação. Além disto, em 16 PPGs da Área Ensino verifica-se uma concentração de pelo menos 50% do corpo docente com formação na Área Educação. A segunda área com maior presença na formação docente é a própria Área Ensino, com 391 indivíduos, o que representa 15,1% do total. Entretanto, entre os 140 programas da Área Ensino, somente 111 possuem pelo menos um docente com formação em Ensino, ou seja, cerca de 20% dos PPGs da Área Ensino não possui um docente com formação na própria área. Em apenas dois PPGs verificou-se a concentração de pelo menos 50% do corpo docente formado na Área Ensino. A terceira área mais presente no Ensino é Astronomia/Física, com 203 docentes, ou 7,8% do total. Está presente com pelo menos um docente em 74 PPGs, ou seja, mais da metade dos programas da área. Em 5 PPGs existe uma concentração de docentes formados em Astronomia/Física igual ou maior a 50%. Este é o caso do PPG com a maior concentração de docentes formados em uma única Área do Conhecimento, o Programa Ensino de Física, da UFRJ (RJ), com 85.7% de seus docentes formados nesta Área. Observamos uma grande desigualdade regional na diversidade da formação docente e principalmente, na ausência ou baixa presença de docentes formados na Área Ensino e na Área Matemática, Probabilidade e Estatística em várias Estados do País, conforme ilustra a Figura 2.

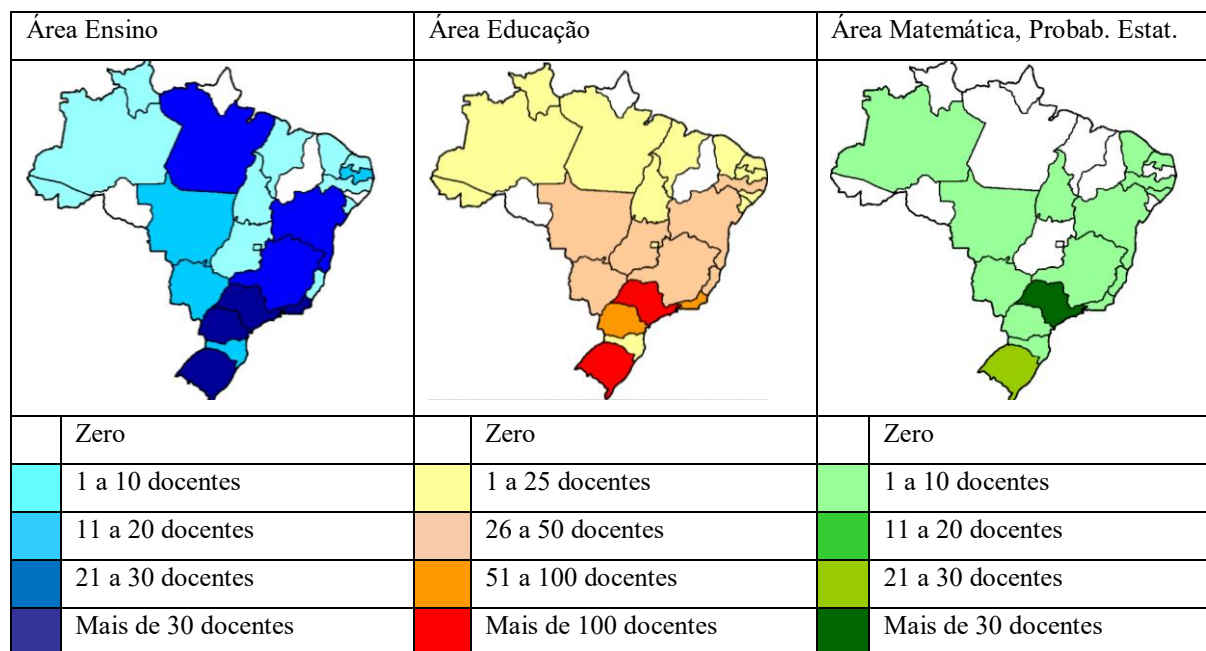


Figura 2: Distribuição geográfica das Áreas de formação dos docentes da Área Ensino (parcial). Fonte: dados da pesquisa.

O maior PPG da Área Ensino é o programa de Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde, da UFRGS, UFSM e FURG (RS), com 87 docentes, enquanto que o menor é o Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Severino Sombra – USS (RJ), que possui 3 docentes. Apesar de possuir o PPG com o maior número de docentes, a região Sul é a que apresenta a menor média de docentes por PPG, conforme pode-se observar na figura 3:

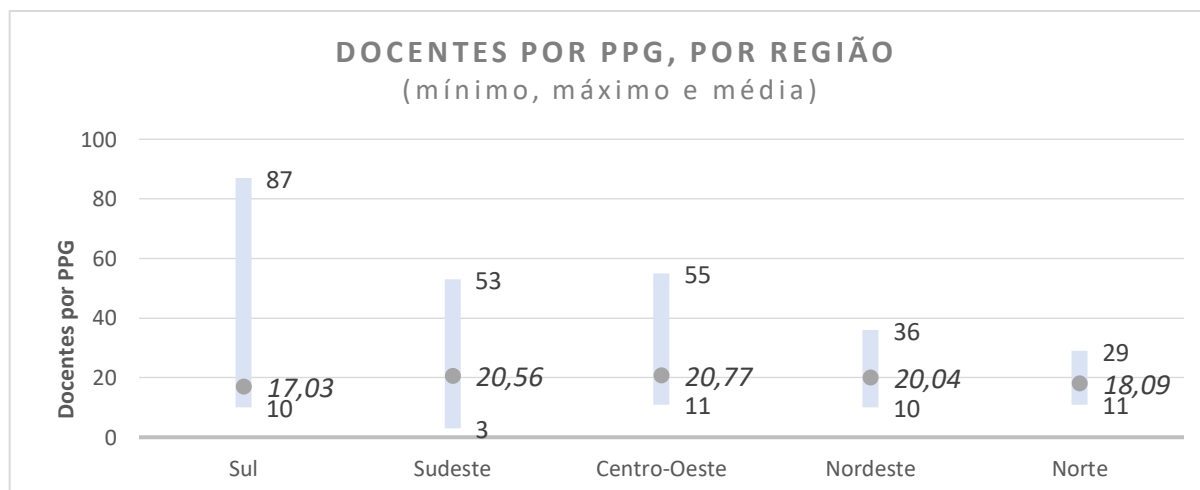


Figura 3: Quantidade de docentes por PPG, por região (mínimo, máximo e média). Fonte: dados da pesquisa.

Em relação à quantidade de PPGs por Estado (Metas I e II), excetuando-se os três Estados que não possuem nenhum PPG na Área Ensino, encontramos valores que variam de 0,1 a 1,8 PPGs por 1.000.000 de habitantes, por Estado, com valor médio de 0,8. Analogamente, encontramos valores que variam de 0,1 a 3,2 docentes atuando na Área Ensino por 100.000 habitantes, por Estado (Meta III), com valor médio de 1,6. A Tabela 2 resume os valores encontrados e o valor médio adotado para as metas e recomendações.

	Mínimo	Máximo	Média	Média Adotada para Metas
PPGs por Estado, por 1.000.000 habitantes	0,1	1,8	0,8	1
Docentes por Estado, por 100.000 habitantes	0,1	3,2	1,6	2

Tabela 2: PPGs da Área Ensino e Docentes atuando na mesma, por estado e população. Valores mínimos, máximos e médios. Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 3 apresenta o total de PPGs da Área Ensino existentes no País e quantos devem ser criados por Estado, assim como a quantidade de docentes atuando na área e quantos deveriam ser contratados, de forma a atingir as metas adotadas.

Estado	População	PPGs	PPGs a criar	Docentes	Docentes a contratar		
					Meta III	Meta IV	
			Metas I e II		Total	Ensino	Mat./P/E
São Paulo	45.538.936	22	24	543	368	48	59
Minas Gerais	21.040.662	7	14	112	309	28	40
Bahia	14.812.617	7	8	137	159	16	25
Ceará	9.075.649	3	6	52	130	17	17
Maranhão	7.035.055	1	6	10	131	12	14
Pernambuco	9.496.294	4	5	89	101	12	16
Pará	8.513.497	5	4	93	77	8	12
Santa Catarina	7.075.494	3	4	54	88	8	10
Piauí	3.264.531	0	3	0	65	6	6
Goiás	6.921.161	5	2	98	40	6	14
Paraíba	3.996.496	2	2	53	27	4	8
Rondônia	1.757.589	0	2	0	35	4	4
Alagoas	3.322.820	2	1	41	25	6	4
Amazonas	4.080.611	3	1	49	33	2	8
Distrito Federal	2.974.703	2	1	38	21	3	6
Sergipe	2.278.308	1	1	27	19	4	4
Tocantins	1.555.229	1	1	20	11	3	3
Amapá	829.494	0	1	0	17	2	2
Acre	869.265	1		20			2
Roraima	576.568	1		17			2
Espírito Santo	3.972.388	5		98		6	4
Mato Grosso do Sul	2.748.023	4		70			4
Mato Grosso	3.441.998	4		105			4
Rio de Janeiro	17.159.960	18		316	27	2	30
Rio Grande do Norte	3.479.010	5		92		4	5
Paraná	11.348.937	14		215	12		15
Rio Grande do Sul	11.329.605	20		361			8
TOTAL	208.494.900	140	86	2.710	1.695	201	326

Tabela 3: Total de PPGs existentes e a criar, docentes atuantes nos PPGs e a contratar, por Estado, em função da população. Fontes: IBGE (população) e dados da pesquisa.

Conclusões

A formação dos docentes atuantes na Área Ensino é bastante multidisciplinar, com presença de quase todas as Áreas de Avaliação da CAPES, porém desigual na proporção das Áreas e na distribuição pelos estados e regiões do País. Apenas 3 Áreas correspondem à formação de mais da metade dos docentes atuantes no Ensino: Educação, Ensino e Astronomia/ Física.

Existe um predomínio da Área Educação na formação dos docentes da Área Ensino e mais de 10% dos PPGs apresentavam uma concentração de pelo menos 50% do corpo docente com formação em Educação. A própria Área Ensino possui uma representação menor e em cerca de 20% dos PPGs da Área Ensino não se encontrou um docente com formação na própria área. O fato se agrava quando se observa forte concentração destes docentes nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Santa Catarina. Dado que a Área Ensino tem origens na extinta Área de Ensino e Matemática, esperava-se uma melhor distribuição dos docentes formados em Matemática, Probabilidade e Estatística. Entretanto, percebe-se novamente a concentração de docentes nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul e fraca presença em quase todos os outros estados do País. Apesar de possuir o maior número de PPGs e docentes atuando na Área Ensino, São Paulo é também o Estado no qual deverão ser criados mais novos programas e com o maior número de contratações. Outros 17 Estados deverão investir na criação de novos PPGs e contratar docentes, com prioridade para Amapá, Piauí e Rondônia.

Referências

- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Estimativas de população publicadas no Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em 04/09/2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Documento de Área Ensino 2017**. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/DOCUMENTO_AREA_ENSINO_24_MAIO.pdf. Acesso em 09/01/2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Resultado da Avaliação Quadrienal 2017**. Disponível em: <http://avaliacaoquadrienal.capes.gov.br/resultado-da-avaliacao-quadrienal-2017-2>. Acesso em 09/01/2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Sobre a Avaliação**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-a-avaliacao>. Acesso em 25/08/2018.
- LUZZI, D., PHILLIPI JR. A. Interdisciplinaridade, pedagogia e didática da complexidade na formação superior. **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação**, p. 123-142. Editora Manole, Barueri. 2011
- RAYNAUT, C., ZANONI, M. Reflexões sobre princípios de uma prática interdisciplinar. **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação**, p. 143-208. Editora Manole, Barueri. 2011.
- WAGNER et al. Approaches to understanding and measuring interdisciplinary scientific research (IDR): a review of the literature. **Journal of Informetrics**, 165, 14-26. 2011.
- ZITT, M. Facing diversity of science: a challenge for bibliometric indicators. **Measurement**, 3(1), 33-49. 2005.