

O PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA COMO CAMPO DE INVESTIGAÇÃO: UM ESTUDO DO ESTADO DA ARTE

Dario Fiorentini
Universidade Estadual de Campinas
dariofiore@terra.com.br

Regina Célia Grandó
Universidade Federal de São Carlos
regrando@yahoo.com.br

Rosana Catarina Rodrigues de Lima
Universidade Estadual de Campinas
catarinarosnali@gmail.com

Vanessa Moreira Crecci
Universidade Estadual de Campinas
vancrecci@gmail.com

Marina Carravero Costa
Universidade Estadual de Campinas
marina.carravero@gmail.com

Resumo:

Este artigo apresenta resultados iniciais de um projeto de pesquisa de âmbito nacional que tem por objetivo mapear, descrever e sistematizar as pesquisas brasileiras que têm como foco de estudo o professor que ensina matemática (PEM), produzidas em programas de pós-graduação *stricto sensu* das áreas de Educação e Ensino da CAPES. Neste trabalho são apresentados: o processo de pesquisa até então realizado; uma discussão inicial sobre o que caracteriza o objeto de estudo do PEM e sua formação; a constituição do *corpus* de análise da pesquisa que atingiu um total de 858 dissertações e teses defendidas no período de 2001-2012; e alguns aspectos físicos relativos a esse *corpus*.

Palavras-chave: Mapeamento de pesquisas; Estado da arte da pesquisa; Professor que ensina matemática; Formação do professor de matemática.

1. Introdução

Com o objetivo de compreender os processos formativos e o desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática (PEM) e os aspectos metodológicos e epistemológicos do campo da formação docente, os participantes do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre o Professor de Matemática (GEPFPM) vêm, há mais de duas décadas, desenvolvendo e orientando pesquisas de mapeamento, estado da arte e metanálise

(FIORENTINI, 1994; FERREIRA et al., 2000; FIORENTINI et al., 2002; NACARATO et al., 2005; PASSOS et al., 2006; MELO, 2013). Esses estudos, bem como os processos de avaliação de trabalhos em bancas de defesa de tese/dissertação ou submetidos para eventos e periódicos, levaram-nos a promover discussões e estudos sobre a natureza e a especificidade do PEM como campo ou objeto de investigação.

Motivado por esse desafio, o GEPFPM organizou dois fóruns de discussão mais ampla da pesquisa em Educação Matemática, intitulados: “Parâmetros Balizadores das Pesquisas em Educação Matemática no Brasil”, congregando diferentes pesquisadores da área de Educação Matemática. O primeiro foi realizado em 2011 na Unesp/Rio Claro e o segundo na FE/Unicamp em 2013, envolvendo grupos de discussão de acordo com as temáticas presentes nas pesquisas em Educação Matemática. Observou-se que, em ambos os eventos, o maior número de participantes foi relativo à pesquisa sobre formação de professores, destacando-se nas discussões desse grupo a falta de clareza sobre o que caracterizaria o campo ou objeto de estudo do professor e sua formação. Isso mobilizou o grupo a propor um projeto de pesquisa de âmbito nacional, visando mapear, descrever, analisar e compreender esse campo de estudo. O GEPFPM assumiu a responsabilidade de coordenar esse projeto nacional, envolvendo a participação de equipes de pesquisa de todas as regiões do Brasil.

O GEPFPM, sob a coordenação geral do professor doutor Dario Fiorentini (FE/Unicamp), elaborou e submeteu um Projeto Universal ao CNPq (486505/2013-8), intitulado “Mapeamento e Estado da Arte da Pesquisa Brasileira sobre o Professor que Ensina Matemática”, tendo como objetivo principal mapear, descrever, sistematizar as pesquisas brasileiras produzidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* das áreas de Educação e Ensino da CAPES, no período de 2001 a 2012, que tem como foco de estudo o professor que ensina matemática.

Neste trabalho apresentamos: o processo de pesquisa; uma discussão inicial sobre o que caracteriza o objeto de estudo do PEM e sua formação; a constituição do *corpus* de análise da pesquisa; e alguns aspectos físicos relativos a esse *corpus*.

2. Percorso Metodológico

O projeto teve início em outubro de 2013, contando com a participação efetiva de 33 pesquisadores, vinculados a sete equipes regionais: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro/Espírito Santo e, São Paulo. Essas equipes regionais foram organizadas de acordo com a quantidade de programas de pós-graduação das áreas de Educação e Ensino. Além disso, o projeto contou com a participação de colaboradores do exterior, prevendo, ao longo de três anos de duração do projeto, a realização de três seminários realizados na Unicamp.

No 1º Seminário, ocorrido em março de 2014, a coordenação do projeto apresentou e discutiu com toda a equipe a proposta e o cronograma de trabalho, tendo contado com a interlocução de pesquisadores externos – Profa. Dra. Paola Sztajn (NC State University - *Estados Unidos*) e Prof. Dr. Sílvio Gamboa (Unicamp). Estes especialistas em mapeamento e estado da arte da pesquisa proporcionaram contribuições importantes sobre a definição do *corpus* de análise e o processo de interrogação, produção de dados e análise desse *corpus*, com destaque para o processo de fichamento dos trabalhos. Neste seminário, as regionais apresentaram a equipe de trabalho, o trabalho até então desenvolvido e uma primeira relação dos estudos e programas de pós-graduação onde identificaram trabalhos que poderiam fazer parte do *corpus regional*. O GEPFPM apresentou uma proposta inicial de um formulário a ser utilizado para fichamento de cada pesquisa do *corpus*. Este formulário foi apresentado e discutido em subgrupos, o que possibilitou aprimorar este instrumento de produção de dados.

As discussões ocorridas no 1º Seminário contribuíram para uma maior aproximação dos pesquisadores em relação ao objeto de estudo e à produção dos fichamentos das pesquisas, assim como da definição dos *corpus* regionais da pesquisa sobre o PEM. Neste evento foi acordado que cada regional, após concluir os fichamentos dos trabalhos de seu *corpus*, faria o mapeamento regional dos trabalhos, produzindo um texto a ser socializado e discutido no 2º Seminário.

No 2º Seminário, realizado em julho de 2015, cada uma das regionais apresentou seu respectivo mapeamento, recebendo avaliação e contribuição de um leitor crítico de outra regional, e, de duas pesquisadoras convidadas: a Profa. Dra. Maria do Céu Roldão (Universidade Católica do Porto - Portugal); e a Profa. Dra. Marli André (PUC-SP). Um

segundo momento, ficou reservado à apresentação e discussão, pelas convidadas externas e pelos participantes, das propostas de estudo do estado da arte ou metanálise da pesquisa sobre temáticas e problemáticas específicas a serem desenvolvidas em pequenos grupos durante a 2ª fase do Projeto, envolvendo, a partir de então, todo o *corpus* nacional.

3. Processo constitutivo do *corpus* da pesquisa

No Brasil, a maioria dos trabalhos relativos ao Estado da Arte da pesquisa sobre o professor, desenvolvidos até 2012, privilegiava sua formação inicial e/ou continuada. Como exemplo, temos o último mapeamento realizado pelo GEPFPM (FIORENTINI et al., 2002), que assume como foco de análise a formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática.

Entretanto, havia um número significativo de estudos, que, mesmo não tendo como foco de análise a formação de professores, apontavam para outros contextos e aspectos relativos à vida, ao pensamento, aos saberes, às crenças, às concepções, à prática, à identidade do professor que ensina matemática, bem como do formador de professores. Considerando que esses estudos certamente muito nos revelam acerca do professor, de seu trabalho, de sua formação e aprendizagem profissional, decidimos incluí-los nesse mapeamento. A Figura 1 expressa esse espectro mais amplo do campo de estudo do professor que ensina matemática, no qual destacam-se, como focos centrais de estudo do professor, a formação inicial e continuada do PEM e outros contextos e aspectos relativos ao PEM.

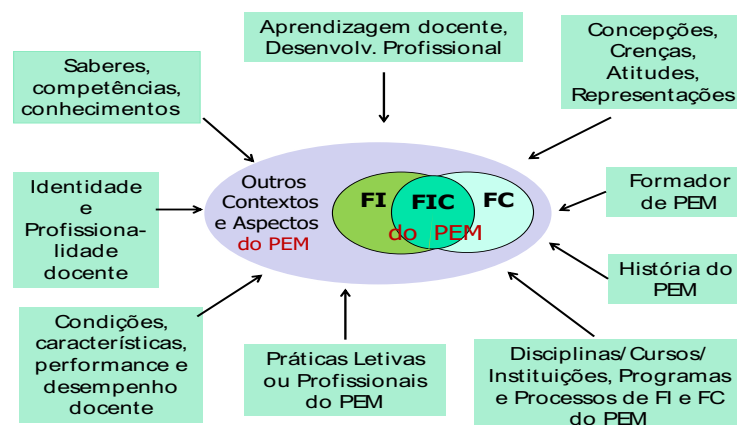


Figura 1: O PEM como campo de investigação [Formação Inicial (FI), Formação Continuada (FC); Formação Inicial & Continuada (FIC); e Outros Contextos e Aspectos] e seus possíveis focos de estudo.

Como focos periféricos de estudo relacionados ao PEM, destacamos: a aprendizagem docente e o desenvolvimento profissional do PEM; as concepções, crenças, atitudes e representações do PEM; os saberes, competências e conhecimentos do PEM; a identidade e profissionalidade docente; as condições, características, performance e desempenho docentes; as práticas letivas ou profissionais do PEM; as disciplinas, cursos, instituições, programas e processo de formação inicial e continuada; história de professores que ensinam matemática; o formador de professores que ensinam matemática.

Definido o objeto de estudo, delimitamos a natureza dos trabalhos que constituiriam o *corpus* de análise dessa pesquisa, sendo estes estudos as teses de doutorado e dissertações de mestrado acadêmico e de mestrado profissional produzidas em programas de pós-graduação brasileiros, credenciados pelas Áreas de Educação e Ensino da CAPES, e que foram produzidas/defendidas no período de 2001 a 2012.

Após a definição das equipes regionais, a Coordenação do Projeto encaminhou, no início de 2014, uma planilha com a relação de todos os programas de pós-graduação de ensino e de educação e seus respectivos sites, visando subsidiar o acesso aos trabalhos completos produzidos. Assim, cada regional fez um primeiro levantamento dos trabalhos desse *corpus*, tendo por base a leitura dos resumos e das palavras-chave dos trabalhos.

Cabe, aqui, destacar alguns problemas que dificultaram e até inviabilizaram o acesso aos trabalhos completos em diferentes momentos desse processo, como, por exemplo: falta de acesso às teses e dissertações via banco de dados da CAPES; diversificação de palavras-chave utilizadas nos sites de busca; não disponibilização digital do trabalho completo, sobretudo no período de 2001 a 2005; restrição à consulta pública de alguns trabalhos. Outros fatores que dificultaram a constituição do *corpus*, agora de ordem metodológica, referem-se aos títulos, objetivos e procedimentos metodológicos pouco claros e que não informavam a natureza do estudo e não permitiam confirmar se este fazia parte do *corpus* da pesquisa sobre o PEM.

Na busca inicial feita pelas regionais, foram encontrados 1074 trabalhos cujas características aproximavam-se dos critérios iniciais estabelecidos para a constituição do *corpus* de análise. Esse levantamento foi apresentado no 1º Seminário, momento em que

discutimos as dificuldades em assegurar a pertinência ou não de um determinado trabalho ao *corpus* de análise do Projeto.

Após um amplo debate durante o 1º Seminário, o grupo chegou ao consenso de que um trabalho poderia ser considerado um estudo/pesquisa do *corpus* se o *professor que ensina matemática* foi pelo menos um dos focos (ou categoria) de análise da pesquisa, esperando-se, assim, que o estudo tenha produzido algum resultado ou conclusão (isto é, conhecimento) acerca do PEM. Esta decisão reafirmou a necessidade de se fazer o fichamento de cada trabalho, tendo por base seu texto completo. No caso de dúvidas, recomendou-se como estratégia verificar se pelo menos um dos focos de estudo (conforme Figura 1) tenha sido investigado, isto é, foi um dos focos de análise. Ao final desse processo, o *corpus* pôde finalmente ser consolidado, tendo passado de 1074 para 858 trabalhos.

Nas regionais São Paulo, Sul, Nordeste, Centro-oeste, RJ/ES e Minas Gerais; embora poucos trabalhos tenham sido acrescentados à relação inicial, um número significativo da listagem inicial foi excluído pelo fato de o PEM não ser um foco (ou categoria) de análise ou porque não foi possível o acesso aos textos completos em versão digital. No caso da região Norte, entretanto, houve aumento da quantidade de trabalhos em relação ao levantamento inicial, que se deve a dois fatores diferenciais em relação às demais regiões. Um deles refere-se às dificuldades de acessibilidade dos trabalhos produzidos na região. O outro se deve ao fato de a regional incluir estudos que, embora não tivessem o professor como objetivo ou foco central de investigação, o pensamento do professor e/ou sua prática foram objeto de análise prévia, podendo não ser a posteriori. Este é o caso, por exemplo, dos estudos sob a perspectiva da Engenharia Didática que necessariamente envolve o tripé professor-aluno-conhecimento, mas que a análise pode priorizar a relação aluno-conhecimento, sendo o professor um referente ou contexto que não pode ser descartado dessa relação.

4. Processo de elaboração do formulário de fichamento dos trabalhos

A primeira proposta de formulário foi construída pelo GEPFPM, tendo por base estudos anteriores (FIORENTINI et al, 2002; PASSOS et al, 2006; MELO, 2013). Durante o 1º Seminário, houve um ensaio de uso e preenchimento do formulário, envolvendo pequenos

grupos que utilizaram textos completos de dissertações/teses trazidos das diferentes regionais. O ensaio objetivou familiarizar os pesquisadores com o instrumento e sincronizar a forma de coleta de dados. Após esse ensaio e discussões coletivas, uma 2ª versão do formulário foi elaborada pela coordenação do projeto, levando em consideração os questionamentos feitos. Esta nova versão foi enviada às regionais para serem testadas nos encontros locais, e posteriormente, cada regional encaminhou o fichamento de um trabalho completo, acompanhado de comentários e sugestões para aprimoramento do formulário.

Cabe destacar que as análises realizadas nos fichamentos iniciais, assim como as discussões produzidas durante o processo construtivo do formulário, pôde confirmar a necessidade em destinar, além dos aspectos identificadores do formulário, dois campos distintos: perspectiva do autor do trabalho (a transcrição literal deve vir entre aspas, indicando a página); e, perspectiva do pesquisador (Projeto Universal), de modo a permitir que os dados expressos em cada fichamento, representassem de forma mais fidedigna possível o respectivo trabalho.

Ao final desse processo, constituímos um formulário definitivo organizado a partir dos seguintes elementos: 1) dados identificadores da pesquisa; 2) problemática de partida, objetivos e questão investigativa; 3) procedimentos metodológicos (tipo de pesquisa, processo de coleta de dados, contexto & sujeitos, material ou *corpus* de análise, procedimentos de análise); 4) resultados e conclusões relativos ao PEM; 5) principais referenciais teóricos relativos ao PEM e sua presença na análise e produção de resultados e conclusões.

De modo geral, os principais obstáculos enfrentados pelos pesquisadores no preenchimento do formulário referem-se: à ausência explícita, em alguns trabalhos, das partes essenciais de um processo de pesquisa acadêmico, tanto no resumo como no corpo do texto; às diferentes formulações, em alguns trabalhos, do problema de pesquisa, dos objetivos e da questão de pesquisa; à falta de coerência teórico-metodológica, em alguns estudos, cujo referencial teórico anunciado não perpassa todo o processo de análise e de produção de resultados e conclusões; à ausência explícita de focos, categorias ou eixos de análise e, em alguns casos, quando são explícitos não correspondem aos objetivos ou questão investigativa anunciados de partida; à produção de resultados ou conclusões sem explicitar a linha inquérito

ou de análise de onde resultaram; à não diferenciação entre resultados e conclusões entre outros problemas, cuja limitação pode ser decorrente do próprio trabalho ou do encarregado de fazer o fichamento.

5. Síntese dos aspectos físicos das pesquisas brasileiras sobre o PEM

A partir desse processo de construção do *corpus* nacional de pesquisas acadêmicas sobre o PEM, chegamos a um conjunto de 858 trabalhos (92 dissertações de mestrado em programas de Mestrado Profissional, 177 teses de doutorado e 589 dissertações de mestrado em programas de Mestrado acadêmico) produzidos no período de 2001-2012 em 85 diferentes instituições brasileiras. Neste período, a maioria dos trabalhos, isto é, 68% foram produzidos em nível de mestrado acadêmico (MA), 21% em nível de doutorado (DO) e 11% dos estudos em nível de mestrado profissional (MP), distribuídos, conforme Gráfico 1, em sete diferentes regiões.

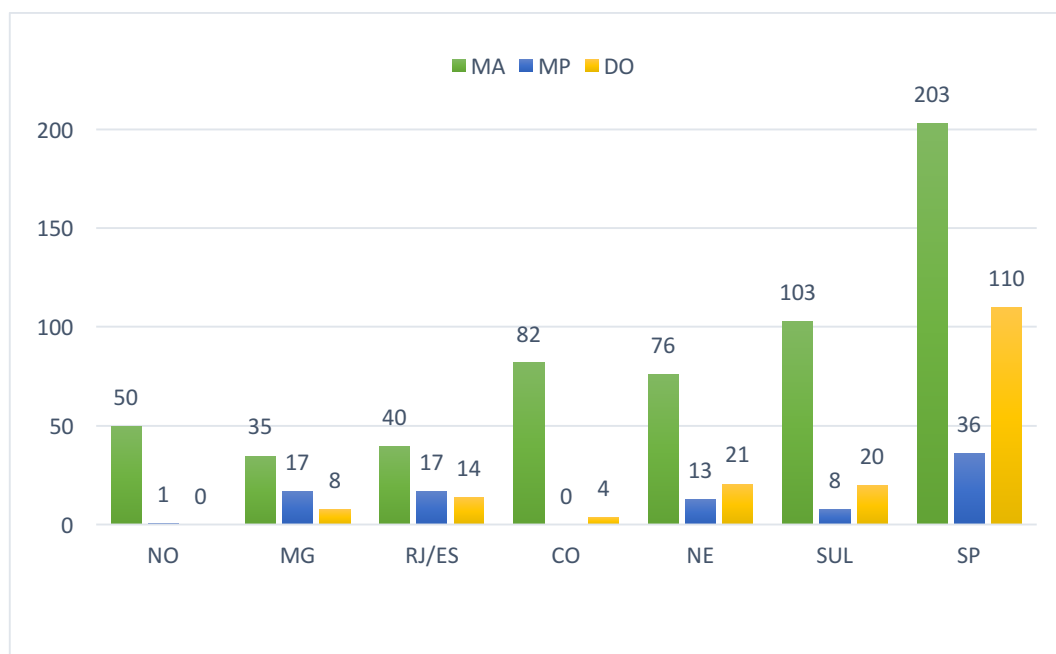


Gráfico 1: Distribuição regional, por modalidade, de estudos sobre o PEM produzidos de 2001 a 2012.

No que se refere à distribuição por região, podemos observar que 349 estudos (203 mestrados acadêmicos; 110 doutorados e 36 mestrados profissionais) foram realizados em

programas situados no Estado de São Paulo, isso corresponde a 41% dos estudos levantados. A região Sul foi responsável pela produção de 15% dos estudos (103 mestrados acadêmicos; 20 doutorados e 8 mestrados profissionais). A região Nordeste produziu 13% dos estudos (76 mestrados acadêmicos; 21 doutorados e 13 mestrados profissionais). A região Centro-Oeste produziu 10% (82 mestrados acadêmicos e 4 doutorados). Os estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo produziram, juntos, 8% (40 mestrados, 14 doutorados e 17 mestrados profissionais). O estado de Minas Gerais produziu 7% (35 mestrados acadêmicos, 8 doutorados e 17 mestrados profissionais). A região Norte produziu 6% do *corpus* nacional (50 mestrados acadêmicos e 01 mestrado profissional).

A seguir, no Gráfico 2, apresentamos dados referentes aos estudos nacionais, distribuídos por ano e modalidade de trabalho, afim de tecer algumas análises que contribuam para compreender diacronicamente o panorama das pesquisas nacionais do PEM.

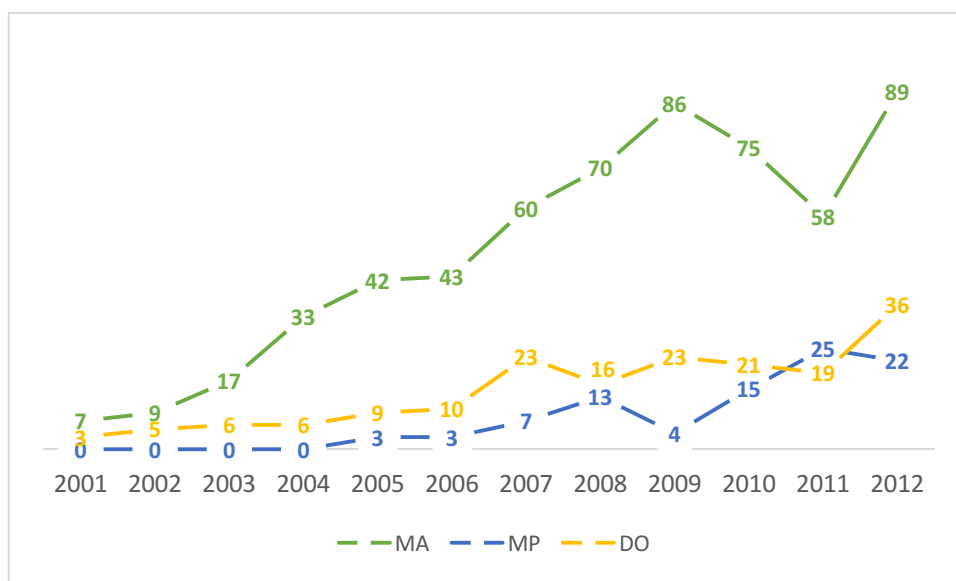


Gráfico 2: Distribuição nacional dos trabalhos, por modalidade/ano, dos trabalhos produzidos de 2001 a 2012

Como podemos observar, pelo Gráfico 2, a quantidade de pesquisas sobre o PEM, no período, apresenta um crescimento contínuo e expressivo, embora com pequenos pontos de inflexão, tendo saltado de 10 trabalhos (em 2001) para 147 (em 2012). Ou seja, nos três primeiros anos deste período tínhamos uma média anual em torno de 16 trabalhos. Essa média, entretanto, triplicaria no triênio de 2004-2006 e, mais que sextuplicaria nos últimos

seis anos (2007–2012), quando passou a atingir uma média anual de 110 trabalhos. Um aspecto a ser considerado em relação a esse crescimento de pesquisas sobre o PEM é que ele acompanhou o crescimento da quantidade de programas. Na área da Educação, no período de 2000 a 2013, a quantidade de programas mais que dobrou, passando de 54 a 121 programas (62 mestrados e doutorados, 50 mestrados e 9 mestrados profissionais). Na área de Ensino, no mesmo período, os programas passaram de 07, em 2001, para 104 programas, em 2012, sendo 21 mestrados e doutorados, 3 doutorados, 20 mestrados acadêmicos e 60 mestrados profissionais. Um segundo aspecto a considerar, sobretudo em relação ao crescimento a partir de 2006, é que, até 2005, o acesso às teses e dissertações tendia a ser mais restrito, pois não havia a obrigatoriedade de os programas disponibilizarem as versões digitais nos sites das instituições e bibliotecas. Isso passou a ser exigido pela CAPES, a partir de 2006.

Outro aspecto a observar é que a modalidade do Mestrado Profissional (MP) apresentou a menor quantidade de estudos sobre o PEM, sendo todos da Área de Ensino da CAPES. Sobre isso, cabe destacar que nas áreas de Educação e Ensino, a modalidade de MP é recente. Na área de Ensino, o programa mais antigo é o da PUC-SP, que teve início efetivo em 2002, com defesas a partir de 2005. Na área de Educação, o primeiro programa de MP foi da UFJF, surgido apenas em 2010.

Em relação aos campos fundamentais de estudo do PEM (conforme Quadro 1), no período de abrangência desta pesquisa, cabe destacar, em relação aos estudos anteriores, a emergência de outros focos de estudo sobre o PEM que não tinham como contexto ou problemática de investigação a formação inicial e/ou continuada do PEM.

Quadro 1: Distribuição das pesquisas, por região, segundo os campos de estudo do PEM

| | Centro-Oeste | Minas Gerais | Nordeste | Norte | RJ / ES | São Paulo | Sul | Total |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|----------------|------------------|------------|--------------|
| Formação Inicial | 23 | 27 | 36 | 31 | 16 | 104 | 42 | 279 |
| Formação Continuada | 19 | 8 | 18 | 14 | 20 | 106 | 33 | 218 |
| Formação Inicial e Continuada | 6 | 3 | 2 | 0 | 3 | 15 | 6 | 35 |
| Outros Contextos | 38 | 22 | 54 | 6 | 32 | 124 | 50 | 325 |
| Total | 86 | 60 | 110 | 51 | 71 | 349 | 131 | 858 |

Conforme Quadro 1, este campo emergente, com 325 trabalhos, é o que apresentou o maior número de estudos. A formação inicial, com 279 trabalhos, ainda continua superior à formação continuada, com 218 trabalhos. Uma provável hipótese dessa diferença talvez seja decorrente da Resolução 01/2002 do Conselho Federal de Educação que instituiu as “Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica”.

5. Algumas conclusões e considerações finais

Embora a análise desse *corpus* de 858 estudos sobre o PEM esteja apenas em seu início, é possível apresentar algumas considerações e conclusões parciais acerca do mapeamento das pesquisas brasileiras produzidas no âmbito dos programas de pós-graduação stricto sensu nas áreas de Educação e Ensino, no período de 2001 a 2012. Dentre outros aspectos destacamos a relevância da tentativa de caracterizar, problematizar, sistematizar e compreender o PEM como campo de investigação.

Nesse processo colaborativo de desenvolvimento da pesquisa e de definição e construção coletivas desse *corpus*, adquirem relevância não apenas os resultados deste empreendimento, mas também, como pudemos perceber, as aprendizagens dos participantes em relação ao modo de investigar os diferentes aspectos e processos do PEM. Nesse contexto não são apenas os mestrandos e doutorandos que aprendem sobre essa prática de pesquisa, mas principalmente os formadores de pesquisadores que atuam em programas de pós-graduação stricto sensu. Nesse sentido, ter envolvido pesquisadores de todas as regiões do país foi estratégico e relevante para o desenvolvimento da comunidade nacional de pesquisadores que tem o PEM como objeto e campo de investigação. Esse processo, portanto, pode ajudar a minimizar a alta concentração atual de estudos sobre o PEM na região sudeste, especialmente no estado de São Paulo. Além disso, pode ajudar a diminuir a dispersão de programas que tem o professor como objeto de estudo, tendo evidenciado que essa modalidade de estudo ainda continua desarticulada e sem identidade própria.

6. Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ, que financiou o projeto deste estudo (Processo 386505/2013-80).

À Rosana Giaretta Sguerra Miskulin (Unesp – Rio Claro) que participou efetivamente da elaboração deste artigo, mas, devidos às normas do ENEM, não pôde constar como coautora.

7) Referências

FERREIRA, A. C.; LOPES, C. A. E.; FIORENTINI, D.; JARAMILLO, D.; MELO, G. F. A.; CARVALHO, V. E SANTOS-WAGNER, V. M. Estado da arte e da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam matemática: uma primeira aproximação. In: Livro de Resumos do I SIPEM. Serra Negra: SBEM, 2000, p. 264-271.

FIORENTINI, D. *Rumos da pesquisa brasileira em Educação Matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação*. (301+113)p. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas (SP), 1994.

FIORENTINI et al. Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. *Educação em Revista — Dossiê: Educação Matemática*, Belo Horizonte, UFMG, n. 36, p. 137-60, 2002.

MELO, M. V. *As práticas de formação no estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática: o que revelam as pesquisas acadêmicas brasileiras na década 2001-2010*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, Campinas. SP, 2013.

NACARATO, A.M.; FERREIRA, A.C.; LOPES, C.E.; FIORENTINI, D.; GRANDO, R.C. Mapeamento dos trabalhos apresentados no GT-19 da ANPED no que diz respeito às questões metodológicas: pesquisas de abordagem qualitativa. Trabalho apresentado na Mesa Redonda “Conquistas e 59 problemáticas em metodologia da pesquisa na área de formação de professores”, Caxambu: ANPED, 2005.

PASSOS, C.L.B. ; NACARATO, A. M. ; FIORENTINI, D. ; MISKULIN, R.G.S. ; GRANDO, R. C. ; MEGID, M. A. B. ; FREITAS, M.T.M. ; MELO, M. V. Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: uma metanálise de estudos brasileiros (publicação em 2007). *Quadrante (Lisboa)*, v. XV, p. 193-219, 2006.