

MAPEAMENTO DA PESQUISA ACADÊMICA BRASILEIRA SOBRE **O PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA**

PERÍODO 2001 - 2012



Dario Fiorentini,
Cármem Lúcia Brancaglioni Passos,
Rosana Catarina Rodrigues de Lima
(ORGANIZADORES)



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Universidade Estadual de Campinas



MAPEAMENTO DA PESQUISA ACADÊMICA BRASILEIRA SOBRE O PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA: **PERÍODO 2001 - 2012**

ORGANIZADORES

Dario Fiorentini

Cármen Lúcia Brancaglion Passos

Rosana Catarina Rodrigues de Lima

Faculdade de Educação

Universidade Estadual de Campinas UNICAMP/PRAPEM/GEPFPM



Campinas, SP - 2016



REITOR

José Tadeu Jorge

COORDENADOR GERAL DA UNIVERSIDADE

Alvaro Penteado Crósta

PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO UNIVERSITÁRIO

Leandro Palermo Júnior

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS

João Frederico da Costa Azevedo Meyer

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

Luís Alberto Magna

PRÓ-REITORA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Rachel Meneguello

PRÓ-REITORA DE PESQUISA

Glaucia Maria Pastore

CHEFE DE GABINETE

Paulo Cesar Montagner

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

UNICAMP - 2016

Conselho Editorial e Científico deste *e-book*

Prof. Dr. Carlos Miguel Ribeiro

Universidade Estadual de Campinas – Unicamp - Brasil

Prof. Dr. João Pedro Mendes da Ponte

Instituto de Educação da Universidade de Lisboa – Portugal

Prof^a. Dr^a. Laurizete Ferragut Passos

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – Brasil

Prof^a. Dr^a. Maria de Lurdes Serrazina

Instituto de Educação da Universidade de Lisboa – Portugal

Prof^a. Dr^a. Maria do Céu Roldão

Universidade Católica Portuguesa do Porto – Portugal

Prof^a. Dr^a. Marli Eliza Dalmazo Afonso de André

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – Brasil

Prof^a. Dr^a. Paola Sztajn

North Carolina State University - Estados Unidos

Prof. Dr. Silvio Ancisar Sanchez Gamboa

Universidade Estadual de Campinas – Unicamp - Brasil

Elaboração da ficha catalográfica

Rosemary Passos - Bibliotecária

Núcleo Editorial**FE/UNICAMP**

Av. Bertrand Russell, 801

Cidade Universitária – CEP 13083-970 Campinas - SP

Tel: (19) 3521-5571

e-mail: bibrose@unicamp.br

Realização

PRAPEM – Grupo Prática Pedagógica em Matemática
Grupo de Estudos e Pesquisas em Política e Avaliação
Educacional

GEPFPM – Grupo de Estudos e Pesquisas sobre
Formação de Professores de Matemática

Tiragem: Eletrônica (*E-book*)

Catálogo na Publicação (CIP) elaborada por

Rosemary Passos – CRB-8ª/5751

M32 Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 - 2012 / organizadores: Dario Fiorentini; Cármen Lúcia Brancaglioni Passos; Rosana Catarina Rodrigues de Lima. - Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016.

ISBN: 978-85-7713-198-3

1. Educação matemática. 2. Matemática – Estudo e ensino. I. Fiorentini, Dario. II. Passos, Cármen Lúcia Brancaglioni. III. Lima, Rosana Catarina Rodrigues de. IV. Título.

16-006-BFE 20a

CDD – 510

Impresso no Brasil

Novembro 2016

ISBN: 978-85-7713-198-3

Relação de autores dos capítulos

Adair Mendes Nacarato (USF)

Admur Severino Pamplona (UFMT)

Ana Cristina Ferreira (Ufop)

Ana Teresa de C. C. de Oliveira (UFRJ)

Ana Maria Carneiro Abrahão (Unirio)

Andreia Maria Pereira de Oliveira (UFBA)

Anemari R. Luersen V. Lopes (UFMS)

Cármén L. Brancaglion Passos (UFSCar)

Cirléia Pereira Barbosa (IFMG)

Déa Nunes Fernandes (IFMA)

Dario Fiorentini (Unicamp)

Eliane Matesco Cristovão (Unifei)

Ettiène Cordeiro Guérios (UFPR)

Flavia C. F. Coura (UFSJ)

Itamar Miranda da Silva (UFAC)

Márcia C. C. Trindade Cyrino (UEL)

Maria A. B. A. Megid (PUC-Campinas)

Maria Aparecida Vilela M. P. Coelho (Unip)

Maria Auxiliadora Vilela Paiva (Ifes)

Marina Carravero Costa (FE/Unicamp)

Marisol Vieira Melo (UFFS)

Patrícia Sandalo Pereira (UFMS)

Regina Célia Grando (UFSCar)

Renata Prenstteter Gama (UFSCar)

Rosana Catarina R. Lima (FE/Unicamp)

Rosana Giaretta S. Miskulin (Unesp-RC)

Rute E. de Souza Rosa Borba (UFPE)

Sandra Aparecida Fraga Silva (Ifes)

Sueli dos Prazeres Santos (IFBA)

Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA)

Vanessa Moreira Crecci (FE/Unicamp)

Wellington Lima Cedro (UFG)

Preparação e revisão de textos: Leda Maria de Souza Freitas Farah

Editor: Os organizadores deste *e-book*

Editoração eletrônica: Luis Paulo Silva (Mtb 66.191)



Sumário

Apresentação	12
Capítulo 1 O professor que ensina Matemática como campo de estudo: concepção do projeto de pesquisa	17
Capítulo 2 Mapeamento da pesquisa sobre o professor que ensina Matemática: características da Região Sul do Brasil	43
Capítulo 3 Mapeamento das pesquisas sobre o professor que ensina Matemática na Região Centro-Oeste: principais tendências temáticas.....	77
Capítulo 4 Mapeamento da pesquisa paulista sobre o professor que ensina Matemática: aspectos físicos e tendências metodológicas e temáticas	107
Capítulo 5 Mapeamento da pesquisa mineira sobre o professor que ensina Matemática: principais tendências temáticas	177
Capítulo 6 Mapeamento da pesquisa fluminense e capixaba sobre o professor que ensina Matemática: principais tendências temáticas	213
Capítulo 7 Mapeamento de pesquisas da Região Nordeste sobre o professor que ensina Matemática: principais tendências	251
Capítulo 8 Mapeamento de pesquisas da Região Norte sobre o professor que ensina Matemática: principais tendências	293
Capítulo 9 Tendências das pesquisas brasileiras que têm o professor que ensina Matemática como campo de estudo: uma síntese dos mapeamentos regionais	319

Apêndices

Relação de dissertações e teses defendidas no Brasil em programas de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> período de 2001 A 2012	352
A1 – Dissertações e teses que compõem o <i>corpus</i> da Região Sul	353
A2 – Dissertações e teses que compõem o <i>corpus</i> da Região Centro-Oeste	373
A3 – Dissertações e teses que compõem o <i>corpus</i> do estado de São Paulo	387
A4 – Dissertações e teses que compõem o <i>corpus</i> do estado de Minas Gerais	438
A5 – Dissertações e teses que compõem o <i>corpus</i> dos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo	447
A6 – Dissertações e teses que compõem o <i>corpus</i> da Região Nordeste	456
A7 – Dissertações que compõem o <i>corpus</i> da Região Norte	470
Sobre os autores	479





Apresentação

Este e-book apresenta os primeiros resultados relativos à primeira fase do projeto de pesquisa de âmbito nacional intitulado “Mapeamento e estado da arte da pesquisa brasileira sobre o professor que ensina Matemática”. Este projeto foi coordenado pelo Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores de Matemática (GEPFPM)¹ e contou com o financiamento do CNPq - Processo: 486505/2013-8, tendo por objetivo mapear, descrever e sistematizar as pesquisas brasileiras que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática (PEM), produzidas no período de 2001 a 2012, em programas de pós-graduação *stricto sensu* das áreas de Educação e Ensino da Capes.

Com o intuito de abarcar todas as dissertações e teses de doutorado desenvolvidas em programas brasileiros de pós-graduação *stricto sensu* nas áreas de Educação e Ensino da Capes, o GEPFPM considerou pertinente e formativo, à comunidade nacional de pesquisadores que têm assumido o PEM como campo emergente de estudo, contar com a participação de pesquisadores de outros estados, de modo a incluir todas as regiões do Brasil. Foram, inicialmente, constituídas sete equipes de trabalho: Centro-Oeste (três pesquisadores); Nordeste (quatro pesquisadores); Norte (dois pesquisadores); Sul (quatro pesquisadores); Minas Gerais (três pesquisadores); Rio de Janeiro/Espírito Santo (quatro pesquisadores); e São Paulo (doze pesquisadores).

Devido à alta concentração de trabalhos na região Sudeste (56% da produção nacional), esta região foi subdividida em três sub-regiões, envolvendo três equipes de trabalho. O número elevado de participantes da equipe de São Paulo deve-se ao fato de este estado concentrar em torno de 40% da produção nacional e, também, por essa equipe assumir a responsabilidade de coordenar o projeto. No total, a equipe nacional foi composta por 32 pesquisadores que participaram de forma direta no desenvolvimento do Mapeamento e do Estudo do Estado da Arte da Pesquisa sobre o PEM, tendo havido também participação esporádica de outros colaboradores.

¹ Grupo interinstitucional, com sede na Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (FE/Unicamp), que congrega pesquisadores de cinco universidades paulistas: Unicamp; Universidade Estadual Paulista (Unesp/Rio Claro); Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas); Universidade São Francisco (USF)

Dos nove capítulos que compõem este livro, sete apresentam os mapeamentos regionais de dissertações e teses produzidas e defendidas no período de 2001 a 2012 e que tiveram como objeto de estudo o professor que ensina Matemática. Esses mapeamentos resultaram de um processo de revisão sistemática dos trabalhos, tendo passado primeiramente pelo fichamento de cada um, conforme descreve o capítulo I deste livro. Na organização textual desses mapeamentos, embora a coordenação tenha indicado alguns parâmetros para sua realização, cada regional teve autonomia para destacar os aspectos que considerava mais relevantes.

Em geral, cada região ou estado buscou, primeiramente, contextualizar e historiar o processo de produção dessas pesquisas e os programas de onde originaram, destacando os caminhos e os obstáculos encontrados para a realização deste empreendimento. A seguir, mapearam-se os aspectos físicos das pesquisas (instituições, programas, modalidade, ano de defesa das pesquisas, orientadores etc.), as tendências metodológicas do processo de pesquisa e, por fim, as tendências temáticas, tendo como ponto de partida quatro contextos ou dimensões básicas do campo emergente de estudo do PEM: (1) formação inicial (licenciatura em matemática e licenciatura em pedagogia); (2) formação continuada (grupos de estudo, comunidades de aprendizagem docente, cursos de formação continuada e desenvolvimento profissional); (3) formação inicial/continuada (pesquisas que envolvem futuros professores e professores em exercício, como aquelas que focalizam o Pibid); e (4) estudo de outros contextos e aspectos relativos ao PEM, que não necessariamente centram foco de análise nos processos de formação inicial e/ou continuada. As pesquisas que compõem este quarto contexto referem-se a saberes, conhecimentos, concepções, crenças, atitudes, competências, *performance*, desempenho, identidade, profissionalidade, história do PEM, formador de professores, programas e instituições formadoras de PEM, aprendizagem e desenvolvimento profissional em serviço etc.

Além desses sete capítulos de mapeamentos regionais, completam o livro o capítulo introdutório (capítulo I) e o capítulo final (capítulo IX). No capítulo I, são descritos e historiadados: o processo de concepção e de desenvolvimento do projeto de pesquisa; a configuração do PEM como um campo emergente de pesquisa, destacando seus contextos ou dimensões e possíveis focos ou objetos de estudo; o processo de fichamento dos trabalhos e de constituição do *corpus* de análise da pesquisa do estado da arte; e alguns aspectos físicos dessa produção que totaliza 858 trabalhos, tais como: distribuição quantitativa dos estudos por

região; por nível de produção (doutorado, mestrado acadêmico e mestrado profissional); por contexto de estudo; por instituição; por orientador.

No capítulo IX, as autoras apresentam uma síntese das tendências metodológicas e temáticas das 858 pesquisas que compõem o *corpus* de análise e que têm o PEM como objeto de estudo. Esse balanço-síntese foi produzido com base nos mapeamentos regionais. Em relação às tendências temáticas, as autoras destacam os focos privilegiados e, ao final, indicam o que cada um dos contextos ou dimensões de estudo do PEM – formação inicial, formação continuada, formação inicial e continuada, e outros contextos e aspectos – pôde revelar sobre as pesquisas do *corpus* analisado.

Os organizadores



CAPÍTULO I

O professor que ensina matemática como campo de estudo: concepção do projeto de pesquisa

Dario Fiorentini (FE/Unicamp)

Regina Célia Grando (UFSCar)

Rosana Giaretta Sguerra Miskulin (Unesp/Rio Claro)

Vanessa Moreira Crecci (FE/Unicamp)

Rosana Catarina Rodrigues de Lima (FE/Unicamp)

Marina Carravero Costa (FE/Unicamp)

Introdução

Neste capítulo introdutório, expomos as principais razões, motivações e circunstâncias que levaram o Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores de Matemática (GEPFPM)² a conceber, propor e desenvolver o presente projeto de pesquisa que tem o professor que ensina Matemática (PEM) como região de inquérito da Área de Educação Matemática.

Em síntese, neste capítulo fazemos, inicialmente, uma breve discussão conceitual sobre o que entendemos por processos metodológicos de **mapeamento da pesquisa** e de **estado da arte da pesquisa**. A seguir, apresentamos: uma caracterização do PEM e sua formação como objeto de estudo; o processo de constituição do *corpus* de análise relativo a este **estado da arte da pesquisa** sobre o PEM; os percalços e as dificuldades que as equipes tiveram no processo de identificação e fichamentos dos trabalhos desse *corpus* e, por fim, alguns aspectos físicos a ele relativos, em que destacamos os mapeamentos regionais e o balanço

2 Grupo interinstitucional, com sede na Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (FE/Unicamp), que congrega pesquisadores de cinco universidades paulistas: Unicamp; Universidade Estadual Paulista (Unesp/Rio Claro); Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas); Universidade São Francisco (USF).

geral dessa produção, com destaque para as tendências metodológicas e temáticas das pesquisas que compõem este *corpus*. Fechamos o capítulo, tecendo algumas conclusões e considerações finais acerca da primeira fase da pesquisa.

Breve discussão conceitual sobre mapeamento e estado da arte da pesquisa

O termo **mapeamento da pesquisa** diferencia-se do estado da arte da pesquisa, pois o primeiro faz referência à identificação, à localização e à descrição das pesquisas realizadas num determinado tempo, espaço e campo de conhecimento. O mapeamento se preocupa mais com os aspectos descritivos de um campo de estudo do que com seus resultados.

Em síntese, entendemos o **mapeamento da pesquisa** como um processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo. Essas informações dizem respeito aos aspectos físicos dessa produção (descrevendo onde, quando e quantos estudos foram produzidos ao longo do período e quem foram os autores e participantes dessa produção), bem como aos seus aspectos teórico-metodológicos e temáticos.

Neste projeto, tomamos como campo de estudo o professor que ensina Matemática, conforme caracterizaremos a seguir, e delimitamos como espaço de produção os estudos acadêmicos produzidos no âmbito dos programas brasileiros de pós-graduação *stricto sensu* credenciados pelas Áreas de Educação e Ensino da Capes, envolvendo os cursos de mestrado profissional³, mestrado acadêmico e doutorado, cobrindo um período que vai de 2001 a 2012.

3 Embora o Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – Profmat – proposto pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), desde 2010, seja atualmente o maior programa de mestrado profissional para professores de matemática do Brasil, selecionando, anualmente, mais de 1.500 deles em serviço, seus trabalhos de conclusão de curso (dissertações de mestrado profissional) não foram incluídos no *corpus* deste projeto. As razões dessa exclusão são as seguintes: (1ª) por tratar-se de um programa que pertence a uma Área da CAPES (Matemática/Probabilidade e Estatística) que não estabelece interlocução ou vínculo com o ensino e a educação; (2ª) por priorizar apenas a formação matemática formal do professor, excluindo uma formação especializada, didático-pedagógica e curricular relativa ao ensino da matemática na educação básica; (3ª) por não exigir, como trabalho final, uma dissertação de mestrado baseada em um trabalho de investigação.

A exclusão, neste momento, de outros tipos de relatos de pesquisa que têm o professor que ensina Matemática como foco de estudo, deve-se, primeiramente, à necessidade de revisão sistemática da produção de conhecimento em dissertações e teses. As teses e dissertações fazem parte da *literatura cinzenta* porque não são “controladas por editores científicos ou comerciais”, conforme definição da Quarta Conferência Internacional sobre Literatura Cinzenta (GL’99) realizada em Washington, DC, em 1999, e da qual nem sempre resultam subprodutos em forma de artigos publicados em periódicos científicos ou de livros e capítulos de livro. Além disso, este tipo de produção intelectual representa um esforço que se situa na fronteira do conhecimento e traz, com detalhes, a linha de inquérito e o processo de produção de conhecimento sobre o professor, podendo revelar tendências teóricas e metodológicas e resultados que requerem um metaestudo e um balanço dessa produção. Esse balanço-síntese pode revelar também avanços e limitações no processo de produção de conhecimento sobre o PEM.

Embora os resultados das pesquisas possam fazer parte do mapeamento, esses aspectos, como já dissemos, são geralmente atribuídos aos estudos do *estado da arte da pesquisa* (FIORENTINI, 1994; FERREIRA, 2002) ou são também denominados estudos do *estado do conhecimento* (SOARES, 1989; ANDRÉ, 2002).

Entendemos, neste projeto, os estudos do **estado da arte da pesquisa** ou do **estado do conhecimento** como aqueles que envolvem geralmente um grande número de trabalhos e buscam descrever aspectos ou tendências gerais da pesquisa em um determinado campo de conhecimento, destacando seus principais resultados e conclusões e fazendo um balanço-síntese do conhecimento produzido no campo.

O professor que ensina Matemática como campo emergente de pesquisa

Para definir o PEM como campo emergente de estudo, apoiamo-nos em André (2010) e Marcelo Garcia (1999, p.24-26), que configuram o campo de pesquisa da formação de professores a partir de cinco indicadores de constituição de um campo de estudos.

O primeiro indicador é o da **existência de um objeto de estudo singular**, o qual pode ser caracterizado, no caso do professor, pelos processos e práticas de formação inicial e continuada do professor que ensina Matemática, envolvendo domínio e aprendizagem de

conhecimentos matemáticos voltados para o ensino, em que se destacam, conforme Ball, Thames e Phelps (2008), os conhecimentos didáticos da matemática e os conhecimentos específicos da matemática escolar, sobretudo o conhecimento *especializado* do conteúdo de ensino. Podemos também incluir, como objeto singular de estudo, outros contextos e aspectos relativos ao processo de ser e estar do professor que ensina Matemática (identidade e profissionalidade do PEM, concepções, crenças e atitudes do PEM, trajetórias e histórias de professores que ensinam matemática, prática profissional do PEM, entre outros).

O segundo indicador caracteriza-se por **utilizar metodologias e modelos próprios de prática e de pesquisa**. Embora normalmente utilizemos metodologias comuns das ciências sociais e humanas, a metodologia na pesquisa qualitativa sobre o PEM varia de acordo com a natureza do objeto a ser investigado. Destacamos, entre outros, a pesquisa da própria prática, as práticas formativas e investigativas baseadas na parceria/colaboração universidade-escola, os estudos da aula (*lesson study*), as pesquisas narrativas de processos de formação ou de desenvolvimento profissional, a história de vida de professores que ensinam matemática.

O terceiro indicador é o da **existência de uma comunidade de pesquisadores envolvidos e centrados na investigação desse objeto de estudo**. No caso do PEM, temos a comunidade de formadores e educadores matemáticos que não apenas atuam na formação de professores que ensinam Matemática, mas tomam essa prática ou esse processo também como objeto de estudo/pesquisa sistemático. A existência do Grupo de Trabalho sobre formação de professores que ensinam Matemática (GT7) da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) já é indicativa da especificidade desse objeto de estudo e da existência de uma comunidade que, interessada em investigá-lo, desenvolve um discurso comum e “um código de comunicação próprio” (MARCELO GARCIA, 1999, p. 25), promovendo eventos específicos e publicando livros e periódicos próprios sobre o professor que ensina Matemática, onde se destacam a formação de professores de matemática, como é o caso do *Journal Mathematics Teacher Education* (JMTE).

O quarto indicador diz respeito à **incorporação ativa dos sujeitos da pesquisa (professores) no desenvolvimento da pesquisa, assumindo progressivamente parceria, protagonismo e autoria nos estudos produzidos** (MARCELO GARCIA, 1999). Esta, inclusive, tem sido uma das tendências atuais da pesquisa com professores que ensinam matemática no Brasil, notadamente, aquela que privilegia a constituição de comunidades colaborativas de investigação das práticas de ensinar e aprender matemática nas escolas e de desenvolvimento

profissional de professores.

O quinto indicador refere-se ao **reconhecimento da formação de professores como um elemento fundamental na qualidade da ação educativa, por parte dos administradores, políticos e pesquisadores**. Os professores que ensinam Matemática representam um dos grupos profissionais que mais tem recebido apoio dos órgãos de fomento e das políticas públicas para desenvolver programas e projetos de formação docente e elaborar pesquisas sobre o processo de aprendizagem do professor e seu desenvolvimento profissional.

Embora possamos reconhecer o PEM como um campo investigativo emergente e promissor de estudo, sua caracterização e sua descrição só são possíveis mediante a produção de pesquisa nesse campo e a realização de estudos de revisão sistemática dessa produção acadêmica, como são os estudos nas modalidades do *estado da arte* e da *metanálise* das pesquisas que têm o PEM como objeto de investigação.

Antecedentes históricos sobre o PEM como campo de estudo no Brasil

Com o objetivo de compreender os processos formativos e o desenvolvimento profissional do PEM e os aspectos metodológicos e epistemológicos do campo da formação docente, os participantes do GEPFPM têm, há mais de duas décadas, desenvolvido e orientado pesquisas de mapeamento, estado da arte e metanálise (FERREIRA et al., 2000; FIORENTINI, 1994; FIORENTINI et al., 2002; MELO, 2013; NACARATO et al., 2005; PASSOS et al., 2006). 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 de estudo em construção.

Motivado por esse desafio, o GEPFPM organizou dois fóruns de discussões mais amplas 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 2013⁴.

4 Embora tenha sido realizado o III Fórum dos “Parâmetros Balizadores das Pesquisas em Educação Matemática no Brasil”, organizado pela PUC-SP, ele aconteceu em maio de 2015, quando este projeto de pesquisa já estava em desenvolvimento.

Os debates nesses dois fóruns foram organizados em grupos de discussão, de acordo com as temáticas presentes nas pesquisas na área de Educação Matemática. O grupo de discussão com o maior número de participantes, em ambos os eventos, foi o de pesquisadores envolvidos com a pesquisa em formação docente. Evidenciou-se, na síntese produzida ao final do evento, a falta de clareza do que seja o objeto de pesquisa de uma investigação que tem como foco de estudo a formação docente em Educação Matemática.

Na plenária final do II Fórum surgiu a ideia de se elaborar um projeto de pesquisa, em âmbito nacional, com vistas a retomar o mapeamento e os estudos descritivos das pesquisas brasileiras sobre o professor e sua formação. Chegou-se ao consenso de que, devido ao aumento significativo de trabalhos de pesquisa que se autodenominam pesquisas sobre formação de professores, a tarefa de mapear essa produção e de descrevê-la ou analisá-la não poderia ser realizada por um único grupo. A partir da decisão da plenária no II Fórum, o GEPFPM tomou para si a responsabilidade de coordenação desse projeto nacional, compondo a equipe com pesquisadores de diferentes regiões que se dispuseram a colaborar na tarefa de mapear e descrever os estudos que se autodenominam “pesquisas sobre formação do professor”.

No movimento de definição desse objeto de investigação e considerando os estudos mais recentes acerca do professor com impacto em sua formação ou desenvolvimento profissional, houve a necessidade de ampliação do foco para “o professor que ensina Matemática”, congregando, assim, não somente pesquisas voltadas à formação inicial e continuada de professores, mas também pesquisas que envolvem estudos sobre outros contextos e aspectos (práticas profissionais, saberes ou conhecimentos docentes, identidade profissional, trajetória de professores, crenças e concepções de professores) que estão nitidamente relacionados à vida, à formação e ao desenvolvimento profissional do PEM.

Nesse contexto, 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 e 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 têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática.

A seguir, destacamos o percurso metodológico da primeira fase desta pesquisa e, em continuidade, apresentamos e descrevemos a construção do seu *corpus*.

Percurso metodológico da primeira fase da pesquisa

O projeto teve início em outubro de 2013, para ser desenvolvido, em sua primeira fase, pelas sete equipes regionais, tendo, cada uma, a responsabilidade de localizar, em sua região, as pesquisas de mestrado e doutorado que tinham como foco de estudo o professor que ensina Matemática, visando à constituição de seu *corpus* de análise e à realização do mapeamento da produção local. Além dos 32 pesquisadores envolvidos nesse processo, o projeto previa também a colaboração de pesquisadores do exterior, os quais participariam como debatedores e leitores críticos, ao longo dos três anos de duração do projeto, das seções de discussão, socialização, avaliação e sistematização dos trabalhos de pesquisa em desenvolvimento que teriam lugar nos três seminários previstos para serem realizados na Unicamp.

Assim, no 1º Seminário, ocorrido em março de 2014, a coordenação do projeto apresentou e discutiu com toda a equipe nacional a proposta e o cronograma de trabalho, tendo contado com a interlocução dos pesquisadores externos – Profa. Dra. Paola Sztajn (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. Nesse seminário, cada regional apresentou sua equipe, o trabalho até então desenvolvido e uma primeira relação dos estudos e dos programas de pós-graduação em que identificaram pesquisas que poderiam fazer parte do *corpus* regional. O GEPPFM expôs uma proposta inicial de um formulário a ser utilizado para fichamento de cada pesquisa do *corpus*. Esse formulário foi discutido em subgrupos, o que possibilitou aprimorar esse 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 e para a definição dos *corpora* regionais da pesquisa sobre o PEM. Nesse evento foi reafirmado e acordado que cada regional, após concluir os fichamentos das pesquisas 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 regional apresentou oralmente e por escrito uma primeira versão do mapeamento local, tendo recebido avaliação e contribuição de um leitor crítico de outra regional e de duas pesquisadoras convidadas – a Profa. Dra. Maria do

Céu Roldão (Universidade Católica Portuguesa, Portugal) e a Profa. Dra. Marli André (PUC-SP⁵) –, com o propósito de aprimorar os mapeamentos, visando à sua publicação neste e-book. Um segundo momento ficou reservado à apresentação e à 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 segunda fase do projeto, envolvendo, a partir de então, todo o *corpus* nacional.

Sobre o processo de constituição do *corpus* da pesquisa

No Brasil, a maioria dos trabalhos relativos ao estado da arte da pesquisa sobre o professor que ensina Matemática, desenvolvidos até 2001, privilegiava sua formação inicial e/ou continuada. Como exemplo, temos o último mapeamento realizado pelo GEPFPM (FIORNTINI et al., 2002), que assumiu como foco de análise a formação inicial e continuada de professores que ensinam Matemática.

Entretanto, o grupo passou a perceber que a produção acadêmica não se limitava a esse foco de análise. Havia, reiteramos, um número significativo de pesquisas, que, mesmo não tendo como foco de estudo a formação de professores, apontavam para outros contextos e aspectos relativos à vida, à prática, ao pensamento, aos saberes, às crenças, às concepções do professor que ensina Matemática, bem como do formador de professores. Esses estudos certamente muito nos revelam acerca do professor, de seu trabalho, de sua formação e aprendizagem profissional, de sua identidade, e, por isso, consideramos pertinente incluí-los neste mapeamento. Além disso, a literatura geral do campo de estudo do professor já apontava que as pesquisas, a partir do ano 2000, passaram a deslocar seu foco de estudo, da formação do professor, para a pessoa do professor (ANDRÉ, 2011).

No Brasil, André (2011) apresentou uma metanálise de pesquisas acadêmicas relacionadas à formação de professores até o ano de 2007. Evidenciou que, se por um lado, houve um crescimento das pesquisas, por outro, o campo da formação de professores continua a ser “um conhecimento parcelado, incompleto” (p. 30). Destaca que muitas pesquisas do seu *corpus* de estudo apresentam fragilidades, principalmente no que diz respeito à descrição

5 Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

dos procedimentos metodológicos. Por outro lado, também identificou o avanço das pesquisas no que diz respeito à combinação de diferentes formas de coleta de dados, possibilitando maior apreensão do objeto de estudo, embora nem sempre com o devido aprofundamento analítico, aspecto que compromete a produção de um conhecimento mais abrangente. Identificou como tendência emergente os microestudos e os estudos de situações muito particulares, o que pode ser questionado, por ser pouco contributivo para o campo.

Em Portugal, Roldão (2007) realizou um amplo mapeamento das pesquisas desenvolvidas no período de 1994 a 2003 (dissertações e teses, artigos científicos publicados nas revistas educacionais portuguesas e estrangeiras sobre a realidade portuguesa, comunicações em eventos científicos abrangentes). Seu trabalho teve como foco duas linhas de análise: a conceptualização e a identificação de áreas nucleares e adjacentes do campo da formação docente, pautando-se em condicionantes históricos, ideológicos e contextuais do sistema educativo português; a segunda linha envolveu a análise das relações entre as representações sociais dominantes sobre a profissão docente e as consequentes concepções da formação a ela associadas. Seus resultados apontam para uma dispersão conceitual do campo e uma segmentação em tipologias – tanto aquelas relativas à temporalidade da formação quanto as que ilustram a sua dependência face a dimensões normativas acerca dos sistemas de formação. Apontam também para a escassez do espaço e para o valor atribuído à formação no desempenho profissional.

No que se refere às dissertações e teses – seu *corpus* de pesquisa –, a autora traz como resultados algumas tendências já identificadas nas pesquisas nacionais, como o crescimento dos estudos voltados à formação contínua. Há, ainda, a sinalização de um movimento que se iniciou na década de 1990 com pesquisas relacionadas a projetos desenvolvidos dentro das escolas: no período 2000-2001 as pesquisas priorizavam estudos e avaliações de programas de formação institucionalizados; e, a partir de 2002, emergem as pesquisas centradas na identidade profissional, na profissionalidade e na cultura profissional e na sua relação com a natureza da formação, passando a predominar a formação na perspectiva do desenvolvimento profissional, com ênfase em situações de formação em contextos diversos.

Diante dessas evidências, pretendemos, com a Figura 1, a seguir, representar e destacar os principais contextos e dimensões de investigação do campo emergente de estudo do professor que ensina Matemática.

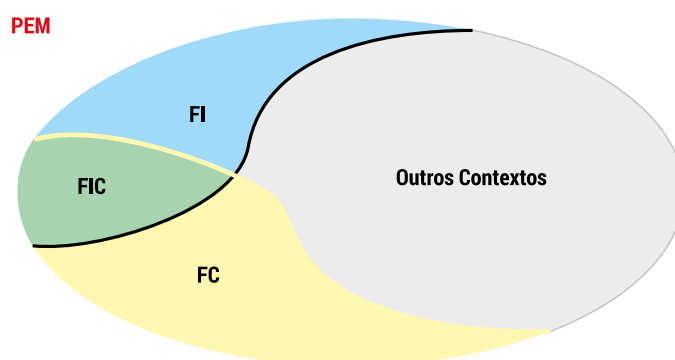


Figura 1: Professor que ensina Matemática (PEM) como campo de estudo e seus diferentes contextos: formação inicial (FI), formação continuada (FC); formação inicial e continuada (FIC); e outros contextos e aspectos

Fonte: Figura elaborada pelos autores deste capítulo.

Definido o campo de estudo do PEM (Figura 1), passamos a delimitar a natureza dos trabalhos que constituiriam o *corpus* de análise da pesquisa do estado da arte – as teses de doutorado e as dissertações de mestrado acadêmico ou profissional produzidas/defendidas em programas de pós-graduação brasileiros, credenciados pelas Áreas de Educação e de Ensino da Capes no período de 2001 a 2012.

A Coordenação do Projeto encaminhou para as equipes regionais, 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.

Na busca inicial feita pelas regionais, foram encontrados 1074 trabalhos (Quadro 1, p. 28), cujas características se aproximavam dos critérios iniciais estabelecidos para a constituição do *corpus* de análise. Esse levantamento foi apresentado no 1º Seminário, momento em que discutimos as dificuldades para 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. Essa decisão reafirmou a necessidade de 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 2) havia sido investigado, isto é, se foi um dos focos de análise.

A Figura 2 expressa esse espectro mais amplo do campo de estudo do professor que ensina Matemática, no qual se destacam, como contextos ou dimensões centrais de estudo do professor, a formação inicial e continuada do PEM e outros contextos e aspectos relativos ao PEM.

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

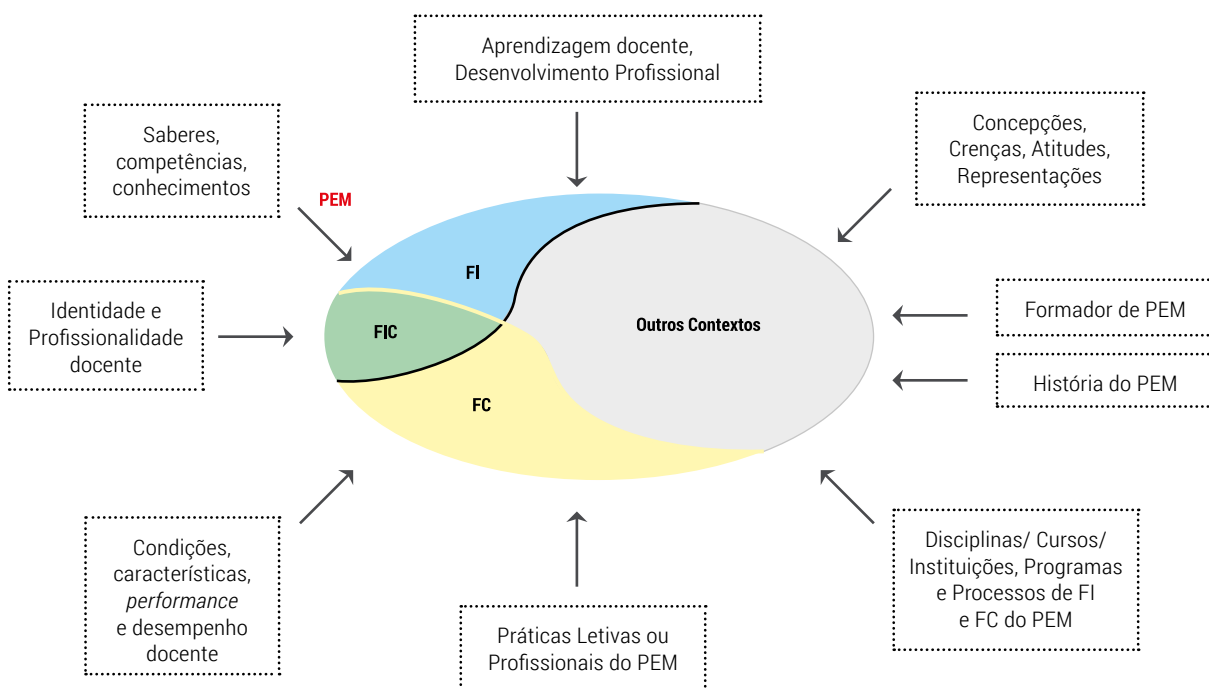


Figura 2: O PEM como campo de estudo – formação inicial (FI), formação continuada (FC); formação inicial e continuada (FIC); e Outros contextos e aspectos – e seus possíveis focos de estudo

Fonte: Figura elaborada pelos autores deste capítulo

Ao final do processo de fichamento e de identificação de trabalhos que têm o PEM como campo de estudo e pesquisa, o *corpus* pôde finalmente ser consolidado, tendo passado de 1074 para 858 trabalhos, conforme aponta o Quadro 1.

REGIONAL	LEVANTAMENTO INICIAL (MARÇO/2014)	CORPUS FINAL (AGOSTO/2015)
São Paulo	419	349
Sul	216	131
Nordeste	144	110
Centro-Oeste	94	86
Rio de Janeiro/Espírito Santo	85	71
Minas Gerais	67	60
Norte	49	51
TOTAL	1074	858

Quadro 1: Teses e dissertações inicialmente levantadas e *corpus* final

Fonte: Figura elaborada pelos autores deste capítulo.

Na configuração desse *corpus*, cabe 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, aos objetivos e aos procedimentos metodológicos pouco claros, que não informavam a natureza do estudo e não permitiam confirmar se ele fazia parte do *corpus* da pesquisa sobre o PEM. Em decorrência disso, houve alteração no *corpus* inicial, tendo diminuído o número de trabalhos na maioria das regiões. A região Norte foi a única que teve esse número aumentado.

Nas regionais São Paulo, Sul, Nordeste, Centro-Oeste, Rio de Janeiro/Espírito Santo e Minas Gerais, embora poucos trabalhos tenham sido acrescentados à relação inicial, um número significativo de pesquisas da listagem inicial foi excluído, por não terem o PEM como foco (ou categoria) de análise ou por não ter sido possível o acesso aos textos completos em versão digital. O aumento da quantidade de trabalhos em relação ao levantamento inicial, na região Norte, se deve a dois fatores diferenciais em comparação às demais regiões: um deles se refere às dificuldades iniciais de acesso aos trabalhos produzidos na região; o outro se vincula ao fato de a regional ter incluído estudos que, embora não tivessem o professor como objetivo ou foco central de investigação, tomaram o pensamento do professor e/ou sua prática como objeto de análise.

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; 2004; MELO, 2013; PASSOS et al., 2006). 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 segunda versão do formulário foi elaborada pela coordenação do projeto, levando em consideração os questionamentos feitos. Essa nova versão foi enviada às regionais para ser testada 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, puderam confirmar a necessidade de criar, além dos aspectos identificadores do formulário, dois campos distintos: perspectiva do autor do trabalho (a transcrição literal deveria 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 (Anexo 1, p. 40), 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 e 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 na 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 explícitos, à falta de correspondência entre eles e os objetivos ou a questão investigativa anunciados de partida; à produção de resultados ou conclusões, sem explicitar a linha de inquérito ou de análise de onde resultaram; à não diferenciação entre resultados e conclusões, além de outros problemas, cuja limitação pode ser decorrente do próprio trabalho ou do processo de fichamento.

Descrição dos aspectos físicos das pesquisas nacionais 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 (96 dissertações de mestrado profissional, 584 dissertações de mestrado em programas de mestrado acadêmico e 178 teses de doutorado) produzidos no período de 2001-2012 em 85 diferentes instituições brasileiras. Nesse 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.

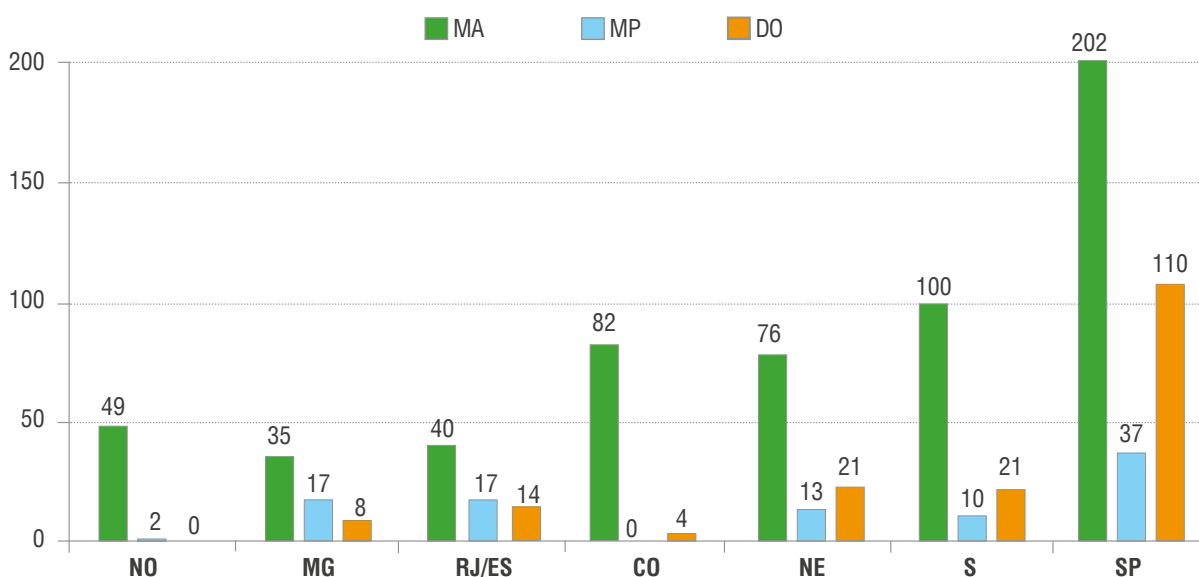


Gráfico 1: Distribuição regional, por modalidade, de estudos sobre o PEM produzidos de 2001 a 2012

Fonte: Projeto Mapeamento e Estado da Arte da Pesquisa sobre o PEM

No que se refere à distribuição por região, 349 estudos (202 mestrados acadêmicos, 110 doutorados e 37 mestrados profissionais) foram realizados em programas situados no estado de São Paulo, o que corresponde a 41% das pesquisas levantadas. A região Sul foi responsável pela produção de 15% dos trabalhos (100 mestrados acadêmicos, 21 doutorados e 10 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 (49 mestrados acadêmicos e 2 mestrados profissionais).

A seguir (Gráfico 2), apresentamos dados referentes aos estudos nacionais, distribuídos por ano e modalidade de trabalho, a fim de tecer algumas análises que contribuam para compreender diacronicamente o panorama das pesquisas nacionais que têm o PEM como objeto de estudo.

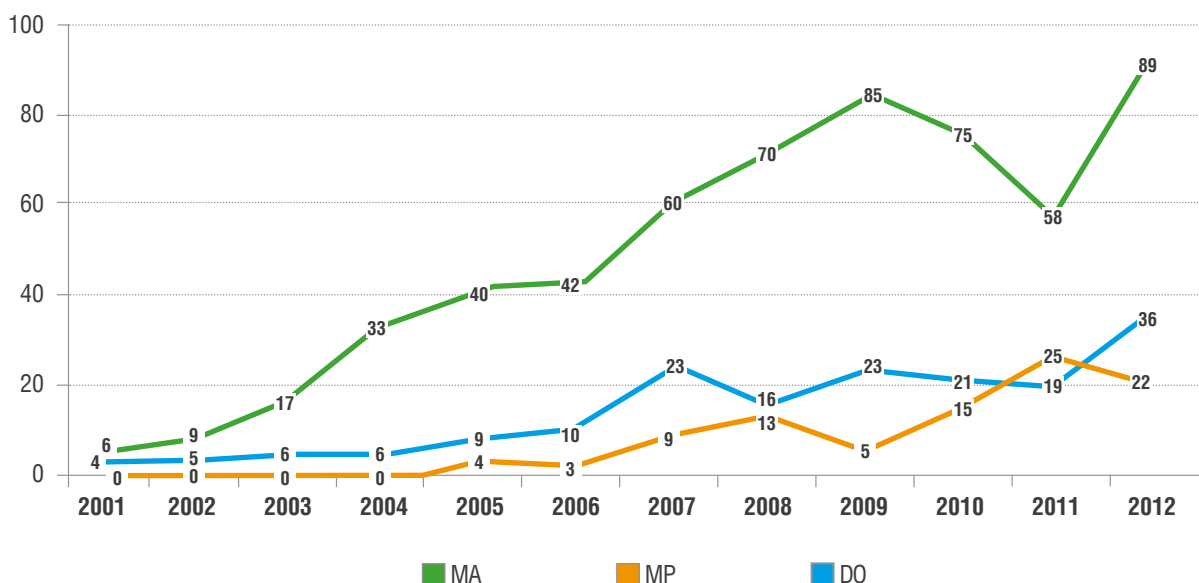


Gráfico 2: Distribuição nacional, por modalidade/ano, dos trabalhos produzidos de 2001 a 2012

Fonte: Autores deste capítulo

Como podemos observar pelo Gráfico 2, a quantidade de pesquisas sobre o PEM, no período, embora com pequenos pontos de inflexão, apresenta um crescimento contínuo e expressivo, tendo saltado de 10 trabalhos (em 2001) para 147 (em 2012). Ou seja, nos três primeiros anos desse período havia uma média anual em torno de 16 trabalhos. Essa média, entretanto, triplicou no triênio de 2004-2006 e, mais que sextuplicou nos últimos seis anos (2007-2012), quando atingiu 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 aumento da quantidade de programas. Na área da Educação, no período de 2000 a 2013, o número 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 7, em 2001, para 104 programas, em 2012, sendo 21 mestrados e doutorados, 3 somente doutorados, 20 somente 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 das 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, 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 Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), surgido apenas em 2010.

Em relação aos contextos e às dimensões fundamentais de estudo do PEM (conforme Quadro 2), no período de abrangência desta pesquisa, importa destacar, em relação aos estudos anteriores, a emergência de outros focos de estudo ou subcampos sobre o PEM que não tinham como contexto ou problemática de investigação a formação inicial e/ou continuada do PEM.

CONTEXTOS E DIMENSÕES DE ESTUDO DO PEM	PESQUISAS INDICADAS (MARÇO/2014)	PORCENTAGEM EM RELAÇÃO AO TOTAL DE INDICAÇÕES
FI - Formação inicial	303	32%
FC - Formação continuada	246	26%
FIC - Formação inicial e continuada	34	4%
OC - Outros Contextos e Aspectos	366	38%
TOTAL	949*	100%

* Este número é superior ao número de trabalhos do *corpus* porque algumas regionais indicaram um mesmo trabalho em mais de uma destas categorias.

Quadro 2: Distribuição das pesquisas segundo seus contextos e dimensões de estudo

Fonte: Elaborado a partir do balanço síntese dos mapeamentos regionais (Cap. 9 deste e-book).

Conforme Quadro 2, o campo relativo ao PEM, envolvendo outros contextos e aspectos que não sejam a formação inicial ou continuada de professores, contou com 366 trabalhos e acumulou o maior número de estudos e que correspondem a 38% dos trabalhos do *corpus*. A formação inicial, com 303 trabalhos (32%), ainda continua superior à formação continuada, com 246 trabalhos (26%). Uma provável hipótese para explicar essa 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*, o que motivou os pesquisadores a investigar os processos de formação e de aprendizagem docente nesse novo contexto de formação inicial. Mais detalhes sobre esses quatro contextos de estudo do PEM serão tratados e discutidos, neste livro, nos capítulos de mapeamento regional e, sobretudo, no balanço-síntese relativo ao *corpus* nacional, no capítulo final.

Em relação às instituições que lideram a produção de estudos sobre o PEM, destacamos que, no período de 2001 a 2012, 27 instituições⁶ produziram 10 ou mais estudos sobre o PEM (Quadro 3).

REGIONAL	INSTITUIÇÃO	TRABALHOS	%	PRIMEIRA DEFESA NO PERÍODO 2001-2012
SP	PUC-SP	115	13,42	2002
SP	Unesp-RC	49	5,72	2001
SP	Unicamp	45	5,25	2001
NO	UFPA	43	5,02	2004
SP	USP	30	3,50	2004
CO	UFMS	27	3,15	2005
NE	UFPE	23	2,68	2003
SUL	UFPR	23	2,68	2003
SP	UFSCar	21	2,45	2003
SP	Uniban	19	2,22	2009
SUL	UEL	18	2,10	2004
CO	UFG	18	2,10	2001
CO	UFMT	17	1,98	2005
RJ/ES	UFRJ	17	1,98	2004
MG	UFMG	16	1,86	2001
SUL	UFRGS	16	1,86	2002
NE	UFRN	16	1,86	2005
CO	UnB	16	1,86	2005
SP	USF	16	1,86	2005
RJ/ES	Ufes	13	1,52	2002
SP	Unicsul	13	1,52	2006
NE	UECE	12	1,40	2006
SUL	UEM	12	1,40	2007
MG	UFU	11	1,28	2003
RJ/ES	USS	11	1,28	2010
RJ/ES	PUC-Rio	10	1,17	2001

Quadro 3: Instituições que mais produziram pesquisas sobre o PEM, no período, e data da primeira defesa ocorrida na instituição

Fonte: Projeto Mapeamento e Estado da Arte da Pesquisa sobre o PEM

6 As instituições estavam assim distribuídas: 8 de São Paulo; 4 do Sul; 4 do Rio de Janeiro; 4 do Centro-Oeste; 3 do Nordeste; 3 de Minas Gerais; e 1 do Norte.

Três aspectos chamam atenção no Quadro 3: a predominância do estado de São Paulo neste grupo, com 8 instituições; a liderança da PUC-SP, com 115 trabalhos, representando 13,4% da produção nacional de pesquisas sobre o PEM; e a presença, neste grupo seletivo, de todas as regiões envolvidas neste projeto.

Cabe, por outro lado, observar que 18 instituições tiveram um único trabalho produzido sobre o PEM. Este fato pode evidenciar que ainda é grande o número de instituições e programas de pós-graduação que não têm uma linha ou grupo de pesquisa voltado ao estudo do PEM.

O Quadro 4 coloca em destaque as instituições que, no período de 2001 a 2012, mais formaram doutores com trabalhos que têm como campo de estudo o professor que ensina Matemática.

REGIONAL	INSTITUIÇÃO	1ª DEFESA NO PERÍODO 2001-2012	QUANTIDADE
São Paulo	PUC-SP	2005	32
São Paulo	Unicamp	2001	28
São Paulo	Unesp-RC	2005	17
São Paulo	USP	2004	16
Rio de Janeiro/ Espírito Santo	PUC-RJ	2005	9
Sul	UFPR	2006	9
Nordeste	UFRN	2007	9
São Paulo	UFSCar	2003	8
Minas Gerais	UFMG	2001	7

Quadro 4: Instituições que mais formaram doutores com estudos sobre o PEM

Fonte: Organizado pelos autores deste capítulo

A liderança das instituições paulistas na formação de doutores com foco de estudo sobre o PEM já é evidenciada pelo fato de esse estado ter orientado 110 dos 178 doutorados concluídos no período. Ou seja, as instituições de São Paulo foram responsáveis pela formação de 62% dos doutores desse campo de estudo. Dentre essas instituições que lideraram a formação de doutores, destacam-se a PUC-SP, com 32 defesas de doutorados, e a Unicamp, com 28. A seguir, temos a Unesp-Rio Claro, com 17 defesas, e a USP, com 16. O Quadro 4 indica apenas uma instituição fora do eixo sudeste-sul. Esse cenário, prova-

velmente, não é exclusivo da Educação Matemática ou do campo de estudo do professor, o que aponta para a necessidade de expansão dos programas de doutorado nas demais regiões do Brasil. Acreditamos que a participação de pesquisadores dessas regiões no presente projeto de pesquisa pode ajudar a alavancar nessas regiões a formação de doutores que tenham como foco de estudo o PEM.

No Quadro 5, a seguir, relacionamos os pesquisadores que orientaram cinco ou mais trabalhos sobre o PEM.

REGIONAL	ORIENTADOR	Nº TOTAL	% REGIONAL	% NACIONAL
São Paulo	Laurizete Ferragut Passos	26	7,45	3,03
São Paulo	Dario Fiorentini	18	5,16	2,10
Norte	Tadeu Oliver Gonçalves	16	30,77	1,86
São Paulo	Ana Lucia Manrique	15	4,30	1,75
São Paulo	Sandra Maria Pinto Magina	15	4,30	1,75
Centro-Oeste	Marta Maria Pontin Darsie	13	15,12	1,51
São Paulo	Célia Maria Carolino Pires	13	3,72	1,51
São Paulo	Cármén Lúcia Brancaglion Passos	12	3,44	1,40
São Paulo	Cileda de Queiroz e Silva Coutinho	12	3,44	1,40
São Paulo	Miriam Godoy Penteado	12	3,44	1,40
Sul	Márcia Cristina de Costa T. Cyrino	12	9,16	1,40
São Paulo	Adair Mendes Nacarato	10	2,87	1,16
São Paulo	Manoel Oriosvaldo de Moura	10	2,87	1,16
Minas Gerais	Arlindo José de Souza Junior	9	15	1,05
São Paulo	Saddo Ag Almouloud	9	2,58	1,05
Nordeste	Marcília Chagas Barreto	8	7,27	0,93
Nordeste	Francisco Hermes Santos da Silva	8	7,27	0,93
São Paulo	Anna Regina Lanner de Moura	8	2,29	0,93
São Paulo	Dione Lucchesi de Carvalho	8	2,29	0,93
Sul	Maria Tereza Carneiro Soares	8	6,11	0,93
Centro-Oeste	Cristiano Alberto Muniz	7	8,14	0,81
Centro-Oeste	Marilena Bittar	7	8,14	0,81
São Paulo	Antonio Vicente Marafioti Garnica	7	2,01	0,81

REGIONAL	ORIENTADOR	Nº TOTAL	% REGIONAL	% NACIONAL
São Paulo	Maria do Carmo Santos Domite	7	2,01	0,81
Sul	Samuel Edmundo López Bello	7	5,34	0,81
Centro-Oeste	Luiz Carlos Pais	6	6,98	0,70
Nordeste	Iran Abreu Mendes	6	5,45	0,70
Nordeste	Lícia de Souza Leão Maia	6	5,45	0,70
Norte	Renato Borges Guerra	6	11,54	0,70
RioJaneiro/EspíritoSanto	Circe Mary Silva da S. Dynnikov	6	8,45	0,70
São Paulo	Angélica da Fontoura Garcia Silva	6	1,72	0,70
São Paulo	Nielce Meneguelo Lobo da Costa	6	1,72	0,70
São Paulo	Romulo Campos Lins	6	1,72	0,70
Sul	Neuza Bertoni Pinto	6	4,58	0,70
Centro-Oeste	José Pedro Machado Ribeiro	5	5,81	0,58
Centro-Oeste	Neusa Maria Marques de Souza	5	5,81	0,58
Minas Gerais	Frederico da Silva Reis	5	8,33	0,58
São Paulo	Edda Curi	5	1,43	0,58
São Paulo	Regina Célia Grando	5	1,43	0,58
São Paulo	Rosana Giaretta Sguerra Miskulin	5	1,43	0,58
São Paulo	Vinício de Macedo Santos	5	1,43	0,58
Sul	Ettiène Cordeiro Guérios	5	3,82	0,58
Sul	Regina Maria Pavanello	5	3,82	0,58

Quadro 5: Relação de pesquisadores que orientaram cinco ou mais trabalhos sobre o PEM

Fonte: Projeto Mapeamento e Estado da Arte da Pesquisa sobre o PEM

No Quadro 5, nota-se que 43 pesquisadores orientaram 5 ou mais trabalhos sobre o PEM. Dentre esses pesquisadores, 22 são de São Paulo; 6 são do Sul; 6 são do Centro-Oeste; 3 do Nordeste; 2 do Norte; 2 de Minas Gerais e 1 da regional Rio Janeiro/Espírito Santo.

Quando destacamos a formação desses pesquisadores em nível de doutorado, verificamos que 22 pesquisadores, isto é, 50%, doutoraram-se na Unicamp; 8 doutoraram-se na USP; 6 doutoraram-se em instituições internacionais, predominando instituições francesas; 5 doutoraram-se na PUC-SP; 1 na UFRN; 1 na UFC; e 1 na UFMS.

Outro aspecto importante deste estudo é a identificação dos principais orientadores de cada região, que estariam não apenas liderando localmente o processo de formação de pesquisadores sobre o PEM, mas também configurando um núcleo importante de pesquisa local sobre o PEM e sua formação, bem como de estudos sobre os formadores de professores.

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 emergente de investigação. A presente pesquisa de mapeamento e de estudo do estado da arte da pesquisa pode, portanto, contribuir para caracterizar e configurar melhor este campo de estudo.

Nesse processo colaborativo de desenvolvimento da pesquisa e de definição e construção coletivas desse *corpus*, ganham relevância não apenas os resultados deste empreendimento, mas, como pudemos perceber, a aprendizagem dos participantes em relação ao modo de investigar os diferentes aspectos e processos do PEM. Nesse contexto não são apenas os mestrandos e os 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 têm o PEM como objeto e campo de estudo. 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 auxiliar a diminuir a dispersão de programas que têm o professor como objeto de estudo, pois, como este mapeamento deixou evidente, essa modalidade de estudo ainda continua desarticulada e sem identidade própria.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. E. D. A. (Org.). *Formação de professor no Brasil (1990-1998)*. Brasília: MEC/INEP/Comped, 2002.
- ANDRÉ, M. E. D. A. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. *Educação*, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, 2010.
- ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa sobre Formação de Professores: tensões e perspectivas do Campo. In: Helena Amaral da Fontoura e Marco Silva. (Org.). *Formação de Professores, Culturas: Desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões*. 1ª ed. Rio de Janeiro: ANPED Nacional, 2011, v. 2, p. 24-36, 2011. Disponível em: <http://www.fe.ufrj.br/anpedinha2011/ebook2.pdf>.
- BALL, D. L.; THAMES, M. H.; PHELPS, G. Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, Washington, DC, n. 59, p. 389-407, 2008. Disponível em: <http://jte.sagepub.com/content/59/5/389>.
- FERREIRA, A. C. et al. Estado da arte e da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam matemática: uma primeira aproximação. In: SBEM. *Livro de resumos do I SIPEM*. Serra Negra: SBEM, 2000. p. 264-271.
- FERREIRA, N. S. A. Pesquisas denominadas estado da arte: possibilidades e limites. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 1, n.79, p. 257-274, 2002.
- FIORENTINI, D. *Rumos da pesquisa brasileira em Educação Matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação*. (301+113p.) Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas-SP, 1994.
- FIORENTINI, D. et al. Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. *Educação em Revista – Dossiê: Educação Matemática – UFMG*, Belo Horizonte, n. 36, p. 137-60, 2002.
- FIORENTINI, D. et al. Brazilian research on collaborative groups of Mathematics teachers. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATICS EDUCATION, 10., 6 a 10 de julho de 2004, Copenhagen, Dinamarca. *Anais ICME Proceedings* Copenhagen, Dinamarca. 8p. Disponível em: http://www.icme-organisers.dk/tsg23/tsg23_abstracts/rTSG23025Fiorentini. Acesso em: 12 maio 2013.
- GL'99 CONFERENCE PROGRAM. Fourth International Conference on Grey Literature: New Frontiers in Grey Literature. GreyNet, *Grey Literature Network Service*. Washington D.C. USA, 4-5 October 1999.
- MARCELO GARCIA, C. *Formação de professores para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.
- 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. et al. *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. et al. Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: uma metanálise de estudos brasileiros (publicação em 2007). *Quadrante*, Lisboa, v. 15, p. 193-219, 2006.
- ROLDÃO, M. C. A formação de professores como objecto de pesquisa –contributos para a construção do campo de estudo a partir de pesquisas portuguesas. *Revista Eletrônica de Educação*, São Carlos, v. 1, n. 1, p. 50-118, 2007. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br>.
- SOARES, M. B. *Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento*. Brasília: INEP/REDUC, 1989.

ANEXO 1

FORMULÁRIO DE FICHAMENTO

FICHA 1 (Projeto Universal) – Mapeamento de dissertações/teses que têm o professor que ensina Matemática como foco de estudo/análise

SOBRENOME, Autor. Título. Ano. .xxx p. Diss/Tese (MA, MP, DO em...) - Faculdade ou Instituto, IES, Local. Orientador. Disponível em:

Pesquisador responsável pelo fichamento:

Palavras-chave:

	Problema/Objetivos/Objeto/Questão da pesquisa	Procedimentos Metodológicos		Resultados Relativos ao Professor que Ensina Matemática - PEM	Principais Referenciais teóricos Relativos ao PEM
		Tipo de Pesquisa Coleta/produção dados	Organização do material de análise ou <i>Corpus</i> de análise		
Perspectiva do Autor do trabalho (Toda a transcrição literal deve vir entre aspas, indicando a página)	Os objetivos estão explícitos no trabalho? ☒ Não ☐ Sim Transcreva os objetivos, indicando a página. Transcreva os objetivos, indicando a página.	Natureza da pesquisa ☐ Teórica, bibliográfica ou documental ☐ Empírica ou de campo ☐ Autobiográfica Abordagem metodológica da pesquisa ☐ Qualitativa ☐ Quantitativa ☐ Quali-quantitativa	Verificar e escrever qual foi efetivamente o <i>corpus</i> de análise, isto é, os materiais, eventos e registros que foram efetivamente tomados como objeto de análise.	Descrever ou transcrever (colocando entre aspas e respectiva página) os principais resultados ou achados da pesquisa. Observe que os resultados diferem das conclusões, por essas últimas passarem por um processo de síntese ou generalização.	Citar os principais campos teóricos e seus respectivos autores que foram tomados como base para a concepção do objeto de pesquisa e principalmente no processo de análise e de produção de resultados e conclusões. Exemplos (Veja nota final)
	A questão investigativa está explícita? ☒ Não ☐ Sim Assinale o(s) foco(s) de análise ☐ Saberes e competências. ☐ Atitudes, crenças e concepções. ☐ Identidade e profissionalidade do PEM. ☐ Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial. ☐ Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática. ☐ Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente, do PEM. ☐ <i>Performance</i> ou desempenho docente do PEM. ☐ História de professores que ensinam Matemática. ☐ História da formação do PEM. ☐ Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM. ☐ Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM. ☐ Outro:	Tipo de pesquisa quanto aos procedimentos ☐ Etnográfica ou participante. ☐ Laboratório ou experimental. ☐ Bibliográfica, documental. ☐ História oral ou de vida. ☐ Pesquisa ação. ☐ Pesquisa da própria prática. ☐ Pesquisa colaborativa ou com grupos colaborativos ou em comunidade de prática. ☐ Estado da arte, metanálise. ☐ Estudo de caso: Instrumentos de produção de dados: ☐ Entrevista (estruturada, semiestrut. ou narrativa). ☐ Questionário (fechado, aberto ou misto). ☐ Diário de campo. ☐ Relato ou narrativa (oral ou escrito). ☐ Videogravação e/ou audiogravação. ☐ Observação e registro de aulas. ☐ Uso de protocolo ou ficha para coleta de dados.			

	Problema/problemática de partida e questão investigativa Relativa ao PEM	Contexto & Sujeitos	Procedimentos e Categorias ou eixos de análise	Principais conclusões no que se refere à prática e ao campo de conhecimento sobre o PEM	Destacar a perspectiva ou campo teórico e sua presença durante a análise
	O problema está explícito no trabalho? ☐ Não ☒ Sim Transcreva o problema, indicando a página. (Note que o problema não é a questão investigativa, pois a pergunta indica o modo ou direção de abordar um problema) Como o problema ou problemática foi tratada até chegar à questão de pesquisa? ☐ O problema não está relacionado à questão de pesquisa. ☐ Não explicita como chegou. ☐ Não tem questão. ☐ Pela literatura. ☐ Pelo memorial (pessoal ou acadêmico) ☐ A partir de uma problematização (teórica e/ou prática). ☐ A partir de resultados de avaliação. ☐ Outros Assinalar a alternativa e descrever sucintamente como o autor chegou à questão investigativa.	O contexto da pesquisa foi definido? ☐ Não ☒ Sim Descreva o contexto da pesquisa. Os sujeitos da pesquisa foram caracterizados? ☐ Não ☒ Sim Descreva os sujeitos e respectivas características Transcrever um recorte em que o autor explicita sua concepção de pesquisa.	Descrição do processo analítico: O responsável pelo fichamento deve tentar fazer uma síntese a respeito desse processo, citando, sempre possível, as próprias palavras do autor. Utilizou categorias ou eixos de análise? ☐ Não ☒ Sim Citar/descrever as categorias ou eixos de análise, utilizando as expressões próprias do autor.	Transcrever as conclusões produzidas a partir de tentativas de generalização ou de síntese das análises e dos resultados ou do confronto entre os resultados da pesquisa e a parte teórica ou outros estudos. (Indicar a página) O autor aponta algumas contribuições ou recomendações à prática de formação de professores ou às políticas públicas? ☐ Não ☒ Sim Se sim, citar:	Indicar/descrever se o campo (ou perspectiva) teórico (acima referido) é contemplado ao longo de toda a pesquisa, isto é, perpassa desde a construção do objeto de pesquisa e sobretudo do processo de análise e de produção dos resultados e conclusões. Confirma, complementa ou amplia resultados/conclusões de outros estudos? Neste caso, quais?
PerspectivaPesquisador Proj_Univ	Considerações complementares do responsável pelo fichamento.				
	Contatos: E-mail do responsável pelo fichamento:				



CAPÍTULO 2

Mapeamento da pesquisa sobre o professor que ensina matemática: características da Região Sul do Brasil

Ettiène Guérios (UFPR)

Marcia Cristina de Costa Trindade Cyrino (UEL)

Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes (UFSM)

Marisol Vieira Melo (UFFS/Chapecó)

Introdução

No presente capítulo apresentamos o resultado do mapeamento da pesquisa sobre o professor que ensina Matemática (PEM) na Região Sul do Brasil, por sua vez inserida em pesquisa em âmbito nacional, vinculada ao Projeto Universal do CNPq⁷. O objetivo é descrever e analisar pesquisas produzidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da Região Sul que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática. Descrevemos aspectos norteadores do estado da arte da pesquisa nesta região, as tendências metodológicas, as temáticas investigadas e algumas considerações que indicam alguns resultados, ora pela ênfase com que são abordados, ora por sua ausência.

A Região Sul do Brasil, composta pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, tem uma parcela importante de participação na história da Educação Matemática no Brasil, particularmente na criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (Sbem), em 1988, no II Encontro Nacional de Educação Matemática (Enem, Maringá/PR). Desde então, esta região tem se constituído em um celeiro de estudos e pesquisas na área, impulsionado pela expansão de Programas de Pós-Graduação (PPG), com pesquisas que

7 Mapeamento e Estado da Arte da Pesquisa Brasileira sobre o Professor que Ensina Matemática. Edital Chamada Universal; MCTI/ CNPq no 014/2014; Processo: 486505/2013-8 - Faixa C.

ultrapassam mil defesas desde a década de 1970, distribuídas em mais de 35 Instituições de Ensino Superior (IES) e 30 PPG com estudos na área de Educação Matemática (MELO, 2012).

Com a criação da Sbem, foram instituídas diretorias regionais nos três estados do Sul do País, o que fomentou, desde então, a criação de espaços de discussão e de disseminação de experiências e pesquisas a respeito do ensino e da aprendizagem da matemática e da formação de professores para atuar em diferentes níveis de ensino. Dentre esses espaços podemos citar os encontros gaúchos, catarinenses e paranaenses de Educação Matemática (Encontro Gaúcho de Educação Matemática - Egem, Encontro Catarinense de Educação Matemática - Ecem e Encontro Paranaense de Educação Matemática - Epem, respectivamente); os fóruns regionais das Licenciaturas em Matemática; as publicações das regionais tais como a *Revista Paranaense de Educação Matemática* e a *revista Educação Matemática em Revista – RS*. O mérito desses espaços regionais concentra-se na possibilidade de aproximar estudantes de licenciatura, professores da Educação Básica e do Ensino Superior, estimulando tanto atividades de ensino quanto de pesquisa, com vistas à melhoria da Educação Matemática no cenário local e nacional.

Historicamente a Região Sul tem criado diferentes espaços institucionais, além dos PPG, para a geração de estudos e pesquisas na área de Educação Matemática com diferentes enfoques, muitos deles enfatizando a formação do professor que ensina Matemática (PEM). Adotando como recorte para exemplos, citamos os espaços criados e coordenados pelas autoras deste artigo.

Um deles é o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEPEMat), criado na UFSM em 2009 e coordenado pela Professora Doutora Anemari Roesler Luersen Lopes, que tem a participação de futuros professores, professores da Educação Básica e do Ensino Superior. O GEPEMat, com preocupações voltadas ao ensino e à aprendizagem da matemática na educação escolar, tem desenvolvido ações e investigações em âmbito institucional e interinstitucional sobre formação inicial e continuada de professores, bem como sobre os processos de apropriação dos conceitos matemáticos.

Outro espaço é o Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Professores que Ensinam Matemática (NEPPREM), criado na UFPR em 2009, que tem a participação da Professora Doutora Ettiène Guérios na coordenação. O NEPPREM vem se consolidando como espaço científico de produção de conhecimento, sendo um de seus objetivos fulcrais o desenvolvimento de

estudos e pesquisas sobre tendências e práticas pedagógicas em Educação Matemática e sobre formação inicial e continuada de professores que ensinam Matemática, da Educação Infantil à Superior.

Citamos, também, o Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores que Ensinam Matemática (Gepefopem), criado em 2003 na UEL e coordenado pela Professora Doutora Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino, que tem investigado perspectivas de formação inicial e continuada na busca de identificar fatores intervenientes no processo de constituição da identidade profissional de professores que ensinam Matemática. Nos últimos anos o Gepefopem propôs a constituição de grupos de estudos envolvendo professores que ensinam Matemática, futuros professores e investigadores, com a intenção de que tais grupos se constituíssem em Comunidades de Prática - CoP (WENGER, 1998), e assumiu esses grupos como cenário de investigação.

Frente a esses espaços, o desenho de um panorama das pesquisas na Região Sul sobre formação de professores que ensinam Matemática, a partir de um mapeamento das já realizadas, vem ao encontro dos estudos historicamente desenvolvidos por esses grupos de pesquisadores, uma vez que um dos objetivos comum a todos eles é investigar a formação docente em seus diferentes níveis e espaços educativos.

Além do exposto, esta pesquisa poderá agregar seus resultados aos já obtidos em outras anteriores, nesta modalidade metodológica, sobre temáticas pertencentes ao escopo da formação de professores que ensinam Matemática, embora não relativas ao processo formativo em si. Como exemplos, temos duas pesquisas com natureza de *estado da arte*, desenvolvidas por Marisol Vieira Melo, que focalizaram aspectos sobre a formação do PEM. Na primeira delas, Melo (2006) descreveu historicamente o movimento da pesquisa acadêmica em Educação Matemática na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), tendo como referência as teses e as dissertações produzidas no período compreendido entre 1976 e 2003. Neste caso identificou dez eixos temáticos de investigação, evidenciando a pluralidade de interesses da comunidade científica. Na segunda pesquisa, Melo (2013) desenvolveu um estudo *metanalítico*, identificando as práticas formativas de Estágio Curricular Supervisionado na Licenciatura em Matemática em dissertações e teses brasileiras relacionadas à formação inicial de PEM.

Apresentamos a seguir o mapeamento, propriamente dito, da Região Sul, que foi desenvolvido pelas autoras deste capítulo com a colaboração dos seguintes alunos: Halana Garcez Borovsky Vaz, Laura Pippi Fraga, Patrícia Perlin, Simone Pozebon (doutorandos da UFSM), Luis Sebastião Barbosa Bemme, Paula Lución e Vanessa Züge (mestrandos da UFSM), Enio Freire de Paula (doutorando da UEL), Loyanne Bonfain Souza (aluna de Iniciação Científica da UEL) e Larissa Barbosa Rodrigues da Silva (aluna de Iniciação Científica da UFPR). Abordaremos a metodologia da pesquisa e os contextos dos PPG, as tendências metodológicas na construção das dissertações e teses, as tendências temáticas nelas identificadas; e teceremos algumas considerações finais.

Região Sul do Brasil em números: metodologia da pesquisa e contextos dos PPG

Historicamente, dentre os primeiros cursos de Pós-Graduação criados na Região Sul estão os de Educação, que surgiram na década de 1970 nas seguintes instituições: UFSM (1970); PUC-RS (1972); UFRGS (1972), UFPR (1972) e UFSC (1974). Um dado a se registrar é que, dentre esses, atualmente os que têm o maior número de docentes são o da UFRGS, com 68, e o da UFPR, com 63 docentes. A criação desses programas ocorreu após a reforma universitária de 1968 (Lei nº 5.540), que normatiza a universidade com a concepção de produção de conhecimento-pesquisa indissociável do ensino.

Este modelo é concretizado numa estrutura de inspiração norte-americana que busca a racionalização dos meios através dos departamentos universitários e identifica os títulos de mestrado e de doutorado como critérios para ingresso e ascensão na carreira docente. É a partir da Reforma de 1968 que o modelo de Instituição de Educação Superior (IES) passa a ser a universidade e esta é definida como a instituição produtora de conhecimento, via pesquisa. (MOROSINI, 2009, p. 128)

Outro dado a enfatizar é o fato de que nos anos de 1980 não houve no Sul do Brasil a criação de programas na área da Educação, e, nos anos de 1990, década coincidente com a Lei nº 9.394/96, Diretrizes e Bases da Educação Nacional, foram criados os PPG da PUC-PR (1992); da UFPel⁸ (1994); da Unisinos⁹ (1994); da Unijuí¹⁰ (1995); da UPF¹¹ (1997); e da UTP¹² (1999). Os demais da área da Educação iniciaram a partir dos anos de 2000, período em que também se criaram os que se encontram presentes na área de Ensino.

Atualmente, a Região Sul possui um número significativo de PPG (Quadro 1).

	Nº PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO (TODAS AS ÁREAS)		Nº DE PROGRAMAS NA ÁREA DE EDUCAÇÃO		Nº DE PROGRAMAS NA ÁREA DE ENSINO	
	Acadêmico (M_D_M/D)	Profissional	Acadêmico	Profissional	Acadêmico	Profissional
PR	271	32	9	2	8	4
SC	125	28	11	-	1	1
RS	303	60	14	3	7	11
TOTAL	699	120	34	5	16	16
	819		39		32	
			71			

Quadro 1: Dados gerais da pós-graduação na Região Sul (programas reconhecidos pela Capes)

Fonte: <www.capes.gov.br>. Acesso em: 29 jun. 2015

É possível verificar que os três estados somam um total de 819 PPG, dos quais 71 estão vinculados às áreas de Educação e de Ensino na Capes, ou seja, quase 9% do total, em que, possivelmente, são desenvolvidas pesquisas na área de Educação Matemática. Além disso, destaca-se que, na área de Ensino, há o mesmo número de cursos de pós-graduação na modalidade acadêmica e profissional.

8 Universidade Federal de Pelotas – UFPel/RS

9 Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos/RS

10 Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Unijuí

11 Universidade de Passo Fundo – UPF/RS

12 Universidade Tuiuti do Paraná - UTP

O levantamento das dissertações e teses, objeto deste mapeamento, foi realizado no Banco de Teses disponibilizado pelo Portal da Capes e nas páginas dos programas *stricto sensu* dos três estados da Região Sul, a partir das seguintes palavras-chave (critério comum para todos os pesquisadores brasileiros envolvidos neste projeto): professor e matemática; Educação Matemática; ensino de matemática; concepções, saberes, competência, atitudes; identidade e profissionalidade do professor que ensina Matemática; cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial e continuada de professores que ensinam Matemática; características e condições do trabalho docente do professor que ensina Matemática, saúde ou estresse docente do professor que ensina Matemática; história de professores que ensinam Matemática, performance ou desempenho docente, formação do formador de professores que ensinam Matemática.

O passo inicial, que gerou a primeira seleção de dissertações e teses, foi a leitura dos resumos dos trabalhos encontrados, para a consideração ou o descarte na composição do *corpus* de análise. A seguir, foram lidos os trabalhos na íntegra e foi construída a planilha da Região Sul, totalizando 131 dissertações e teses: 64 do estado do Paraná, 10 de Santa Catarina e 57 do Rio Grande do Sul. Alguns PPG aprovados pela Capes não foram considerados no levantamento, pois no momento desta coleta tais programas não tinham ainda defesas realizadas: seis no Paraná e um em Santa Catarina¹³.

As 64 dissertações/teses do estado do Paraná foram defendidas em sete programas de Pós-Graduação de seis Instituições de Ensino Superior (IES), nomeadamente: Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e Universidade Tuiuti do Paraná (UTP).

O PPG da PUC-PR (área de Educação) iniciou o curso de mestrado acadêmico em 1992 e o curso de doutorado em 2007. Apresenta duas linhas de pesquisa: (i) História e Políticas da Educação; e (ii) Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores.

13 UTFPR (Doutorado em Ensino de Ciências e Tecnologia, e Mestrados Profissionais em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, e em Formação Científica, Educacional e Tecnológica), Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste (Mestrado Acadêmico em Ensino), Universidade Estadual do Centro-Oeste - Unicentro (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) e Universidade Norte do Paraná - Unopar (Mestrado Acadêmico em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias); e Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

O PPG em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Pecem da UEL (área de Ensino) iniciou suas atividades com o mestrado acadêmico em 2002 e o curso de doutorado em 2007. Apresenta três linhas de pesquisa: (i) História e Filosofia da Ciência e da Matemática; (ii) A Formação de Professores em Ciências e Matemática; e (iii) A Construção do Conhecimento em Ciências e Matemática.

O PPG em Educação para a Ciência e a Matemática – PCM da UEM (área Ensino) iniciou o curso de mestrado acadêmico em 2003 e o curso de doutorado em 2009. Apresenta quatro linhas de pesquisa: (i) Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade: Inclusão e Exclusão em Processos de Ensino-Aprendizagem na Educação; (ii) História, Epistemologia e Ética da Ciência; (iii) Recursos Didáticos e Midiáticos para o Ensino Continuo de Ciências e de Matemática; (iv) Formação de Professores, Renovação Curricular e Avaliação Escolar na área de Ciências e Matemática. Todas elas atendem o curso de mestrado acadêmico, mas apenas as duas primeiras são disponíveis ao curso de doutorado.

A UFPR é a única entre as instituições pesquisadas do Paraná representada por dois programas de pós-graduação. O PPG em Educação em Ciências e em Matemática (área de Ensino) iniciou o curso de mestrado acadêmico em 2010 e atualmente possui duas linhas de pesquisa: (i) Educação Matemática e (ii) Educação em Ciências. Já o PPG em Educação (área de Educação) teve seu início com o curso de mestrado acadêmico em 1976 e o doutorado em 2001. O programa organiza-se em cinco linhas de pesquisa, a saber: (i) Políticas Educacionais; (ii) Cultura, Escola e Ensino; (iii) Trabalho, Tecnologia e Educação; (iv) História e Historiografia da Educação; (v) Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano. Embora não pertença ao escopo desta pesquisa, por não haver defesas realizadas no período da coleta dos dados, citamos que no ano de 2013 a UFPR criou o Mestrado Profissional em Educação por meio do Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino.

No PPG da UTP (área de Educação), o mestrado acadêmico e o doutorado iniciaram suas atividades em 1999 e 2010, respectivamente. Possuem duas linhas de pesquisa: (i) Políticas Públicas e Gestão da Educação e (ii) Práticas Pedagógicas: Elementos Articuladores.

Por fim, o PPG em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (área de Ensino) teve início em 2008 com mestrado profissional. As duas linhas de pesquisa são (i) Educação Tecnológica e (ii) Fundamentos e Metodologias para o ensino de Ciências e Matemática.

No Quadro 2, apresentamos o ano de início, a portaria de homologação do Conselho Nacional de Educação (CNE) e a última nota de cada um desses programas na Capes.

PROGRAMA	NÍVEL	INÍCIO	HOMOLOGAÇÃO PELO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE)	NOTA CAPES 2010-2012
PUC-PR	Mestrado	1992	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	5
	Doutorado	2007		5
UEL/Pecem	Mestrado	2002	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	6
	Doutorado	2007		6
UEM/PCM	Mestrado	2003	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	4
	Doutorado	2009		4
UFPR/ Educação	Mestrado	1976	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	5
	Doutorado	2001		5
UFPR/ Educação em Ciências	Mestrado	2010	Portaria MEC 1045, DOU 19/8/2010, sec. 1, p.10	3
UTFPR	Profissional	2008	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	4
UTP	Mestrado	1999	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	4
	Doutorado	2010		4

Quadro 2: Comparativo dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Paraná com trabalhos mapeados

Fonte: Dados da pesquisa

No levantamento inicial do estado do Rio Grande do Sul foram encontradas 115 dissertações e teses. Contudo, ao realizarmos a leitura da íntegra desses trabalhos, a quantidade diminuiu, pois 58 delas, embora citassem, por motivos diversos, o PEM, não o tinham como objeto de investigação, levando-nos à decisão de não incluí-los. As demais 57 dissertações/teses deste estado, trazidas neste estudo, são pertencentes a 13 programas de Pós-Graduação de 12 IES: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS); Universidade Federal do Rio Grande (Furg); Universidade Federal de Pelotas (UFPeL); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí); Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc); Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos); Universidade de Passo Fundo (UPF); Universidade Luterana do Brasil (Ulbra); Centro Universitário Franciscano (Unifra); e Centro Universitário do Vale do Taquari (Univates).

O PPG em Educação da PUC-RS (área de Educação) iniciou o curso de mestrado acadêmico em 1972 e o curso de doutorado em 1988. Apresenta três linhas de pesquisa: (i) Formação, Políticas e Práticas em Educação; (ii) Pessoa e Educação; e (iii) Teorias e Culturas em Educação. Já o PPG em Educação em Ciências e Matemática (área de Ensino) desta mesma instituição iniciou o curso de mestrado acadêmico em 2002 e de doutorado, em 2012. Suas três linhas de pesquisa são: (i) Aprendizagem, ensino e formação de professores de Ciências e Matemática; (ii) Tecnologias na educação em Ciências e Matemática; e (iii) Cultura, epistemologia e educação científica.

No PPG em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (área de Ensino), o curso de mestrado acadêmico iniciou em 2005 e o de doutorado, em 2009. Trata-se de um programa interinstitucional sediado na UFRGS e tem como instituições associadas a Furg e a UFSM; as pesquisas a que nos referimos foram realizadas na Furg. O Programa possui quatro linhas de pesquisa (i) Educação Científica: Processos de Ensino e Aprendizagem na Escola, na Universidade e no Laboratório de Pesquisa; (ii) Educação Científica: Produção Científica e Avaliação de Produtividade em Ciência; (iii) Educação Científica: Implicações das Práticas Científicas na Constituição dos Sujeitos; e (iv) Educação Científica: As Tecnologias Educativas no Processo de Aprendizagem.

O PPG em Educação da UFPel (área de Educação) iniciou seu curso de mestrado acadêmico em 1995 e o de doutorado em 2006. Possui as seguintes linhas de pesquisa: (i) Filosofia e História da Educação; (ii) Cultura Escrita, Linguagens e Aprendizagem; (iii) Currículo, Profissionalização e Trabalho Docente; e (iv) Formação de Professores, Ensino, Processos e Práticas Educativas.

Na UFRGS, o PPG em Educação iniciou as atividades no seu curso de mestrado acadêmico em 1972 e no curso de doutorado, em 1976. As linhas de pesquisa estão divididas a partir de três eixos: Eixo 1 - (i) Educação: Arte Linguagem Tecnologia; (ii) Ética, Alteridade e Linguagem na Educação; (iii) Psicopedagogia, Sistemas de Ensino/Aprendizagem e Educação em Saúde; e (iv) Tecnologias Digitais na Educação; Eixo 2 - (i) História, Memória e Educação; (ii) Estudos sobre Infâncias; (iii) Políticas e Gestão de Processos Educacionais; (iv) Educação Especial e Processos Inclusivos; (v) Trabalho, Movimentos Sociais e Educação; e (vi) Universidade: Teoria e Prática; Eixo 3 - (i) Educação, Sexualidade e Relações de Gênero; (ii) Estudos Culturais em Educação; e (iii) Filosofias da Diferença e Educação.

O PPG em Educação da UFSM (área de Educação) iniciou as atividades no curso de mestrado acadêmico em 1967 e no curso de doutorado, em 2008. Possui quatro linhas de pesquisa: (i) Formação, Saberes e Desenvolvimento Profissional; (ii) Práticas Escolares e Políticas Públicas; (iii) Educação Especial; e (iv) Educação e Artes.

O mestrado acadêmico e o doutorado do PPG em Educação nas Ciências da Unijuí (área de Educação) iniciaram suas atividades em 1995 e 2009, respectivamente. Ofertam três linhas de pesquisa: (i) Currículo e Formação de Professores; (ii) Teorias Pedagógicas e Dimensões Éticas e Políticas da Educação; e (iii) Educação Popular em Movimentos e Organizações Sociais.

Na Unisc, o PPG em Educação (área de Educação) oferta o curso de mestrado acadêmico desde 2008. Apresenta três linhas de pesquisa: (i) Aprendizagem, Tecnologias e Linguagem na Educação; (ii) Educação, Trabalho e Emancipação; e (iii) Educação, Cultura e Produção de Sujeitos.

O PPG em Educação da Unisinos (área de Educação) oferta o curso de mestrado acadêmico desde 1994 e doutorado desde 1999. Suas três linhas de pesquisa são: (i) Educação, História e Políticas; (ii) Formação de Professores, Currículo e Práticas Pedagógicas; e (iii) Educação, Desenvolvimento e Tecnologias.

O PPG em Educação da UPF (área de Educação) é composto pelos cursos de mestrado acadêmico desde 1997 e doutorado desde 2012. Possui três linhas de pesquisa: (i) Fundamentos da Educação; (ii) Processos Educativos e Linguagem; e (iii) Políticas Educacionais.

Na Ulbra, o PPG em Ensino de Ciências e Matemática (área de Ensino) iniciou suas atividades no mestrado acadêmico em 2002 e no doutorado em 2010. Suas linhas de pesquisa são cinco: (i) Educação em Ciências e Matemática para o Desenvolvimento Sustentável; (ii) Ensino e Aprendizagem em Ciências e Matemática; (iii) Formação de professores em Ciências e Matemática; (iv) Inclusão no Ensino de Ciências e Matemática; e (v) Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino de Ciências e Matemática (TIC).

Do PPG em Ensino de Ciências e Matemática da Unifra (área de Ensino) faz parte o Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática, que iniciou suas atividades em 2002 com duas linhas de pesquisa: (i) Trabalho Pedagógico e suas Repercussões no Ensino de Física; (ii) Trabalho Pedagógico e suas Repercussões no Ensino de Matemática. Em 2014

este programa ampliou-se, oferecendo os cursos de mestrado acadêmico e doutorado em Ensino de Ciências e Matemática, com duas linhas de pesquisa: (i) Formação de Professores de Ciências e de Matemática; e (ii) Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática. As pesquisas que trazemos neste estudo referem-se às dissertações do mestrado profissional.

Finalmente, na Univates o PPG em Ensino de Ciências Exatas (área de Ensino) iniciou suas atividades com o mestrado profissional em 2007. Apresenta duas linhas de pesquisa: (i) Epistemologia da Prática Pedagógica no Ensino de Ciências e Matemática; e (ii) Tecnologias, Metodologias e Recursos Didáticos para o Ensino de Ciências e Matemática.

No Quadro 3, trazemos o ano de início, a portaria de homologação do Conselho Nacional de Educação (CNE) e a última nota na Capes de cada um desses programas do Rio Grande do Sul.

INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	NÍVEL	INÍCIO	Homologação pelo Conselho Nacional de Educação (CNE)	NOTA CAPES 2010 - 2012
PUC-RS	Educação	Mestrado	1972	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	6
		Doutorado	1989		
PUC-RS	Educação em Ciências e Matemática	Mestrado	2002	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	4
		Doutorado	2012	Homologado pelo CNE (Port. MEC 601, de 9/7/2013, D.O.U de 10/7/2013, seq.1, p.19)	
Furg	Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde	Mestrado	2005	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	5
		Doutorado	2009		
UFPeI	Educação	Mestrado	1995	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	5
		Doutorado	2006		
UFRGS	Educação	Mestrado	1972	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	6
		Doutorado	1976		
UFSM	Educação	Mestrado	1967	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	5
		Doutorado	2008		
Unijuí	Educação nas Ciências	Mestrado	1995	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	4
		Doutorado	2009	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1045, de 18/08/10, DOU 19/08/10, seq 1, p 10)	
Unisc	Educação	Mestrado	2008	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	3
Unisinos	Educação	Mestrado	1994	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	7
		Doutorado	1999		

INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	NÍVEL	INÍCIO	Homologação pelo Conselho Nacional de Educação (CNE)	NOTA CAPES 2010 - 2012
UPF	Educação	Mestrado	1997	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	4
		Doutorado	2012	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1.324, de 08/11/2012, DOU 09/11/2012, seq. 1, p. 8)	
Ulbra	Ensino de Ciências e Matemática	Mestrado	2002	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	4
		Doutorado	2010	Homologado pelo CNE (Port. nº 1045)	
Unifra	Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática	Mestrado Profissional	2002	Profissional: Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	4
Univates	Ensino de Ciências Exatas	Mestrado Profissional	2007	Homologado pelo CNE (Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25)	4

Quadro 3: Comparativo dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Rio Grande do Sul com trabalhos mapeados

Fonte: Dados da pesquisa

As dissertações do estado de Santa Catarina pertencem a 13 PPG de 9 IES: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Fundação Universidade Regional de Blumenau (Furb), Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac), Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), Universidade de Estado de Santa Catarina (Udesc), Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc), Universidade do Vale do Itajaí (Univali), Universidade da Região de Joinville (Univille), Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). No afã de não perder unidades na elaboração das primeiras planilhas, todas as dissertações e teses que contemplavam as palavras-chave foram inicialmente consideradas na planilha matriz, por indicarem, em seu interior, algum movimento que pudesse sinalizar para a investigação sobre PEM, o que levou à identificação de 35 pesquisas. Em seguida, agregamos mais 3 dissertações que não havíamos considerado, ficando o quantitativo em 38. Após leitura na íntegra de todas as teses e dissertações, a quantidade de trabalhos de Santa Catarina foi alterada para 10 trabalhos de 5 instituições: UFSC, Unesc, Univille, Univali e Unoesc. Ou seja, 28 pesquisas tratam de componentes da prática docente ou, de algum modo, vislumbram a vida cotidiana do professor,

mas não abordam especificamente o PEM. Tal quantitativo nos sugere que Santa Catarina desenvolve pesquisas no âmbito da Educação Matemática em diferentes vertentes e não tem tradição naquelas cujo objeto de estudo seja a formação de professores de Matemática, embora as palavras-chave tenham indicado o universo maior.

Assim é composto o PPG em Educação nas diferentes IES de Santa Catarina:

- UFSC (área de Educação) – Curso de mestrado, reconhecido em 1984, e pelo de doutorado, em 1994. Possui sete linhas de pesquisa: (i) Educação e Comunicação; (ii) Ensino e Formação de Educadores; (iii) Sociologia e História da Educação; (iv) Filosofia da Educação; (v) Educação e Infância; (vi) Educação, Estado e Políticas Públicas; e por fim, (vii) Educação e Trabalho.
- Unesc (área de Educação) – Curso de mestrado em Educação. Possui três linhas de pesquisa: (i) Educação e Produção do Conhecimento nos Processos Pedagógicos; (ii) Educação, Linguagem; e (iii) Memória e Formação e Gestão em Processos Educativos.
- Univali (área de Educação) – Curso de mestrado acadêmico em Educação desde 2001 e curso de doutorado desde 2011. Possui três linhas de pesquisa: (i) Práticas Docentes e Formação Profissional; (ii) Políticas para a Educação Básica e Superior; e (iii) Cultura, Tecnologia e Aprendizagem.
- Univille (área de Educação) – Curso de mestrado em Educação criado em 2010. Possui duas linhas de pesquisa: (i) Políticas e Práticas Educativas; e (ii) Trabalho e Formação Docente.
- Unoesc (área de Educação) – Curso de mestrado em Educação criado em 2002. Possui duas linhas de pesquisa: (i) Educação, Políticas Públicas e Cidadania e (ii) Processos Educativos.

No Quadro 4 apresentamos o ano de início, a portaria de homologação do Conselho Nacional de Educação (CNE) e a última nota na Capes, de cada um desses programas com trabalhos mapeados.

INSTITUIÇÃO	NÍVEL	INÍCIO	HOMOLOGAÇÃO PELO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE)	NOTA CAPES 2010 - 2012
UFSC	Mestrado	1984	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	5
Unesc	Mestrado		Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	3
Univali	Mestrado	2001	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	4
Univille	Mestrado	2010	Port. MEC 1364, de 29/09/11, DOU de 30/09/2011, seq 1, p 40	3
Unoesc	Mestrado	2002	Port. MEC 1077, de 31/08/2012, DOU 13/09/2012, seq. 1, p. 25	3

Quadro 4: Comparativo dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Santa Catarina com trabalhos mapeados

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme observamos até o momento, as alterações quantitativas ocorridas nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul entre a seleção realizada e a leitura na íntegra dos respectivos trabalhos (de 38 para 10 em SC e de 115 para 57 no RS) sugerem que nesses estados vem sendo desenvolvido um número considerável de pesquisas na área de Educação Matemática, com diferentes enfoques, além do professor. Assim, a redefinição das pesquisas consideradas nesta investigação nos indica que muitas dissertações e teses, ao longo dos seus textos, fazem menção ao PEM – várias delas recorrentemente – sem, contudo, tê-lo como foco.

Ao longo da coleta de dados foram identificadas dificuldades dignas de nota, tanto na obtenção dos textos referentes às dissertações e teses para leitura quanto no processo de fichamento.

a) Compatibilizando as dificuldades encontradas pela equipe da Região Sul para obtenção e leitura na íntegra, enumeramos as seguintes:

- Dificuldade de acesso a algumas dissertações e teses não disponibilizadas na versão digital nos sítios dos referidos programas e/ou nas bibliotecas digitais das universidades que os sediam.

- Necessidade de entrar em contato com alguns programas de pós-graduação, autores ou orientadores das referidas teses/dissertações para obtenção da versão final digital, nem sempre com sucesso.
- Dissertações e teses disponíveis apenas na versão impressa alocadas nas instituições dos referidos programas, impossibilitando o fichamento.
- Dificuldade de leitura de algumas dissertações e teses pelo travamento dos arquivos. Alguns deles não abriam facilmente, demandavam inúmeras tentativas e resultavam em considerável consumo de tempo. Outros, ainda, sequer abriram.

b) Em relação às dificuldades encontradas no processo do fichamento pela equipe da Região Sul, enumeramos as seguintes:

- Teses e dissertações identificadas pelas palavras-chave (determinadas pela coordenação do Projeto Universal), que poderiam acenar para pesquisas sobre professores que ensinam Matemática, referiam-se a temáticas de conteúdo específico de matemática ou de metodologias específicas – causa da sua exclusão.
- Teses e dissertações que demandaram mais de uma leitura para a classificação devido à dificuldade de identificação da natureza da pesquisa pelas palavras-chave.
- Teses e dissertações que fazem menção ao professor, mas ele não é o objeto de investigação – principal razão da exclusão.
- Teses e dissertações em que foi difícil identificar: o contexto da pesquisa, por falta de clareza dos dados; a concepção da pesquisa, ora por não estar explícita, ora pela difusão teórica no texto; a perspectiva ou campo teórico, pela falta de referencial teórico nas análises; as categorias de análise, por não serem explícitas no texto e em análises efetuadas.

Como forma de apresentar um panorama geral das pesquisas analisadas, organizamos no Quadro 5 as instituições, os PPG, as áreas vinculadas na Capes e a quantidade de trabalhos analisados de acordo com a sua natureza: mestrado profissional (MP), mestrado acadêmico (MA) e doutorado (DO). O *corpus* de análise da Região Sul ficou constituído por 131 dissertações/teses, sendo por 64 do Paraná, 57 do Rio Grande do Sul e 10 de Santa Catarina.

Instituição	Programa	Área	MP	MA	DO
UFPR	Educação em Ciências e em Matemática	Ensino	-	3	-
UFPR	Educação	Educação	-	11	9
UEM	Educação para a Ciência e a Matemática	Ensino	-	12	-
UEL	Ensino de Ciências e Educação Matemática	Ensino	-	16	2
UTFPR	Ensino de Ciência e Tecnologia	Ensino	3	-	-
PUC-PR	Educação	Educação	-	7	-
UTP	Educação	Educação	-	1	-
TOTAL DE TRABALHOS – PR			3	50	11
Furg	Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde	Ensino	-	4	-
PUC-RS	Educação em Ciências e Matemática	Ensino	-	6	-
PUC-RS	Educação	Educação	-	-	1
UFPeI	Educação	Educação	-	4	2
UFRGS	Educação	Educação	-	12	4
UFSM	Educação	Educação	-	1	-
Ulbra	Ensino de Ciências e Matemática	Ensino	-	7	-
Unifra	Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática	Ensino	6	-	-
Unijuí	Educação nas Ciências	Educação	-	1	-
Unisc	Educação	Educação	-	1	-
Unisinós	Educação	Educação	-	3	3
Univates	Ensino de Ciências Exatas	Ensino	1	-	-
UPF	Educação	Educação	-	1	-
TOTAL DE TRABALHOS – RS			7	40	10
Univali	Educação	Educação	-	1	-
UFSC	Educação	Educação	-	2	-
Unesc	Educação	Educação	-	4	-
Unoesc	Educação	Educação	-	3	-
TOTAL DE TRABALHOS – SC			-	10	-
Subtotal de trabalhos			10	100	21
TOTAL DE TRABALHOS			131		

Quadro 5: Panorama de PPG e IES nos estados do Paraná, do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina no período de 2001 a 2012

Fonte: Dados da pesquisa

Observamos, a partir do Quadro 5, grande concentração de trabalhos em MA. Acreditamos que nos próximos anos esse panorama possa mudar substancialmente, pois os MPs foram criados mais recentemente e, conseqüentemente, houve poucas pesquisas defendidas no período determinado para investigação. Além disso, se os mestrados acadêmicos e os doutorados chegam a ter um crescimento médio equilibrado ao longo dos anos, os MPs na área da Educação e de Ensino, por sua vez, estão em expansão vertiginosa. É bem verdade que a natureza dos MPs induz a uma produção acadêmica com outro perfil, por estar vinculada mais à sala de aula sob o ponto de vista de sua prática do que à pesquisa de natureza acadêmica. No entanto, é importante considerar a possibilidade anunciada de modificação desse quadro.

Em relação ao MP, o editorial do *Boletim de Educação Matemática (Bolema)* de agosto de 2013, da edição especial sobre esta modalidade, destaca que ela é relativamente nova, em comparação ao mestrado acadêmico, na área de Ensino (Ciências e Matemática), e sua consolidação é um processo em andamento, com muitas questões ainda a serem discutidas. Uma delas diz respeito ao formato estrutural e ao conteúdo da dissertação, que é definido por cada programa, de acordo com sua compreensão. O texto ressalta, ainda, que faltam parâmetros que apontem, de forma mais evidente, a diferença entre uma dissertação de mestrado acadêmico e uma dissertação de mestrado profissional.

A partir das teses/dissertações selecionadas, buscamos identificar os pesquisadores que têm orientado investigações sobre o PEM na região Sul no período de 2001 a 2012. No Quadro 6 apresentamos a relação dos docentes orientadores e as respectivas quantidades de orientações, por natureza de PPG da nossa região.

ESTADO	PESQUISADOR	MP	MA	DO	TOTAL DE ORIENTAÇÕES
1.	Álvaro Lorencini Júnior	-	1	-	1
2.	Carlos Roberto Viana	-	3	-	3
3.	Clélia Maria Ignatius Nogueira	-	2	-	2
4.	Doherty Andrade	-	1	-	1
5.	Ettiène Cordeiro Guérios	-	5	-	5
6.	Guataçara dos Santos Júnior	1	-	-	1
7.	Irinéia de Lourdes Batista	-	-	1	1
8.	José Carlos Cifuentes	-	1	1	2
9.	Lourdes Maria Werle de Almeida	-	1	-	1
10.	Luzia Marta Bellini	-	1	-	1

ESTADO	PESQUISADOR	MP	MA	DO	TOTAL DE ORIENTAÇÕES
11.	Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino	-	11	1	12
12.	Maria Antônia de Souza	-	1	-	1
13.	Maria das Graças de Lima	-	1	-	1
14.	Maria Tereza Carneiro Soares	-	4	4	8
15.	Maria de Fátima Quintal de Freitas	-	-	1	1
16.	Maria Lucia Faria Moro	-	-	3	3
17.	Marinez Meneghello Passos	-	1	-	1
18.	Neuza Bertoni Pinto	-	6	-	6
19.	Regina Maria Pavanello	-	5	-	5
20.	Rose Meri Trojan	-	1	-	1
21.	Rosemari Castilho Goggiatto Silveira	1	-	-	1
22.	Sani de Carvalho Rutz da Silva	1	-	-	1
23.	Sérgio de Mello Arruda	-	2	-	2
24.	Valdeni Soliani Franco	-	2	-	2
25.	Zélia Milleo Pavão	-	1	-	1
PR	Total de orientadores (25) Total de trabalhos	3	50	11	64
26.	Anna Rosa Fontella Santiago	-	1	-	1
27.	Beatriz Maria B. Atrib Zanchet	-	1	-	1
28.	Beatriz Vargas Dorneles	-	-	1	1
29.	Carmen Teresa Kaiber	-	2	-	2
30.	Celiane Costa Machado	-	1	-	1
31.	Claudia Lisete Oliveira Groenwald	-	2	-	2
32.	Cláudio José de Oliveira	-	1	-	1
33.	Cleoni Maria Barboza Fernandes	-	1	-	1
34.	Debora Pereira Laurino	-	1	-	1
35.	Denise Balarine Cavalheiro Leite	-	-	1	1
36.	Eleni Bisognin	1	-	-	1
37.	Elí Terezinha Henn Fabris	-	-	1	1
38.	Eliane Schlemmer	-	1	-	1
39.	Elizabeth Diefenthaeler Krahe	-	2	-	2
40.	Fernando Becker	-	-	1	1
41.	Gelsa Knijnik	-	1	-	1
42.	Helena Noronha Cury	-	1	-	1
43.	João Batista Siqueira Harres	-	1	-	1
44.	Jorge Luiz da Cunha	-	1	-	1
45.	Jutta Cornelia Reuwsaat Justo	-	1	-	1
46.	Lourdes Maria Bragagnolo Frison	-	1	-	1
47.	Magda Floriana Damiani	-	1	-	1

ESTADO	PESQUISADOR	MP	MA	DO	TOTAL DE ORIENTAÇÕES
48.	Maria das Graças C. S. M. G. Pinto	-	1	-	1
49.	Mari Margarete dos Santos Forster	-	-	1	1
50.	Maria Helena Menna Barreto Abrahão	-	-	1	1
51.	Maria Isabel da Cunha	-	-	1	1
52.	Maria Manuela Alves Garcia	-	-	1	1
53.	Maurício Rosa	-	1	-	1
54.	Maurivan Güntzel Ramos	-	1	-	1
55.	Merion Campos Bordas	-	-	1	1
56.	Miriam Ines Marchi	1	-	-	1
57.	Neiva Ignês Grando	-	1	-	1
58.	Nilce Fátima Scheffer	1	-	-	1
59.	Patrícia Rosana Linardi	-	1	-	1
60.	Roque Moraes	-	1	-	1
61.	Rosane Aragón de Nevado	-	2	-	2
62.	Samuel Edmundo López Bello	-	7	-	7
63.	Sheyla Costa Rodrigues	-	2	-	2
64.	Sílvia Maria de Aguiar Isaia	1	-	-	1
65.	Tânia Beatriz Iwaszko Marques	-	1	-	1
66.	Tânia Maria Esperon Porto	-	-	1	1
67.	Valderez Marina do Rosário Lima	-	2	-	2
68.	Vanilde Bisognin	3	-	-	3
RS	Total de orientadores (43) Total de trabalhos	7	40	10	57
69.	Ademir Damazio	-	2	-	2
70.	Anemari Roesler Luersen Lopes	-	1	-	1
71.	Giani Rabelo	-	1	-	1
72.	Maria Helena Vilares Cordeiro	-	1	-	1
73.	Maria Isabel B. Serrão	-	1	-	1
74.	Maria Teresa Ceron Trevisol	-	1	-	1
75.	Mérciles Thadeu Moretti	-	1	-	1
76.	Roque Streider	-	1	-	1
77.	Vidalcir Ortigara	-	1	-	1
SC	Total de orientadores (9) Total de trabalhos	0	10	0	10
	Total de orientadores (77)				
	TOTAL DE TRABALHOS DA REGIÃO SUL	10	100	21	131

Quadro 6: Docentes e suas respectivas orientações no período de 2001 a 2012

Fonte: Dados da pesquisa

É possível observar que há poucos orientadores que têm o PEM como foco principal de sua de investigação. No Paraná, há 25 orientadores para 64 trabalhos; em Santa Catarina, 9 orientadores para 10 trabalhos; no Rio Grande do Sul, 43 orientadores para 57 trabalhos. Ou seja, há 77 orientadores para um total de 131 trabalhos na Região Sul. Destacamos que, desses 77, a maioria orientou apenas um trabalho. Há um orientador no Rio Grande do Sul e cinco no Paraná que orientaram cinco ou mais trabalhos nessa temática. Comparando esses números com a quantidade de trabalhos defendidos na Região Sul no período compreendido entre 2001 e 2012, podemos inferir que a Formação de PEM é temática pouco priorizada nesta região, uma vez que, do contingente de 77 orientadores de todas as universidades, apenas 6 compõem um espectro com maior quantidade de pesquisas voltadas a esta temática.

Em síntese, a maioria das pesquisas do *corpus* da Região Sul relacionadas ao PEM está concentrada no Paraná e no Rio Grande do Sul com destaque para os programas de pós-graduação da UFPR, da UEL e da UFRGS, sendo que apenas seis professores orientaram cinco ou mais trabalhos.

Região Sul do Brasil: tendências metodológicas na construção das dissertações e teses

Com o objetivo de cunhar as tendências metodológicas das pesquisas que constituíram o *corpus* de análise, expomos a seguir algumas tabelas que evidenciam o cuidado dos autores em explicitar os objetivos do trabalho, a questão investigativa e o problema de pesquisa referente ao professor que ensina Matemática. Também trazemos a abordagem metodológica, a natureza e o tipo de pesquisa, bem como os instrumentos utilizados para a coleta das informações, tendo em conta os critérios construídos coletivamente pelo grupo responsável pelo desenvolvimento da pesquisa em âmbito nacional. Salientamos que os levantamentos foram feitos a partir do que os autores das pesquisas explicitaram em suas dissertações e teses.

Tabela 1: Análise das questões integrantes do fichamento

<i>Em relação aos objetivos do trabalho, à questão investigativa e ao problema de pesquisa</i>					
INDAGAÇÕES PRESENTES NO FICHAMENTO	%	SIM	NÃO	%	TOTAL
Objetivos estão explícitos no trabalho?	97	127	4	3	131
A questão investigativa está explícita?	80	105	26	20	131
O problema está explícito no trabalho?	86	113	18	14	131

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 1 nos apontam que em apenas 3% das pesquisas analisadas os objetivos não são claramente apresentados. Observamos casos em que, embora o objetivo geral e os objetivos específicos estejam explícitos, eles não guardam relação com a questão de investigação, o que pode ser objeto de análise mais apurada posteriormente. Em 20% dos estudos, a questão investigativa não está explícita, o que nos levou a questionar o desenvolvimento metodológico adotado nesses casos. O problema de investigação não foi apresentado em 14% dos trabalhos, e aqueles que o fizeram abordaram-no a partir da literatura ou por meio de um memorial no qual há uma relação pessoal ou profissional com o tema. Uma questão instigante é a possibilidade de as expressões “questão investigativa” e “problema” serem polissêmicas, serem confundidas ou ainda serem tratadas como sinônimos no contexto da estruturação das dissertações ou teses.

A Tabela 2 expressa a abordagem metodológica. Observamos que 123 investigações se declararam com uma abordagem qualitativa, 6 assumiram uma abordagem quali-quantitativa e apenas uma declarou abordagem quantitativa. Ou seja, praticamente 94% declararam abordagem qualitativa, o que reflete uma característica de abordagem nas pesquisas em Educação.

Tabela 2: Sobre a abordagem metodológica

<i>Abordagem metodológica das pesquisas referentes ao professor que ensina Matemática realizadas no PR, RS e SC, entre 2001 e 2012</i>		
CATEGORIAS	TRABALHOS	%
Qualitativa	123	94
Quantitativa	1	1
Quali-quantitativa	6	4
Não define	1	1
TOTAL	131	100

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à natureza das pesquisas analisadas (Tabela 3), a maioria é de natureza empírica ou de campo (73%). Encontramos 11% de natureza teórica, bibliográfica ou documental e apenas 5% autobiográficas. Em 11 % não encontramos de forma explícita a natureza da pesquisa.

Tabela 3: Natureza das pesquisas

<i>Natureza das pesquisas referentes ao professor que ensina Matemática</i>		
CATEGORIAS	TRABALHOS	%
Empírica ou de campo	95	73
Teórica, bibliográfica ou documental	15	11
O autor não explicita	15	11
Autobiográfica	6	5
TOTAL DE TRABALHOS	131	100

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao tipo de pesquisa, um fato que nos chamou a atenção foi que mais de 14% dos autores (19) não explicitam de forma clara o tipo de pesquisa desenvolvida quanto aos procedimentos (Tabela 4). Vale lembrar que alguns pesquisadores utilizaram mais de uma categoria para identificar sua pesquisa.

Tabela 4: Procedimentos das pesquisas

TIPO DE PESQUISA QUANTO AOS PROCEDIMENTOS	Quantidade
Etnográfica ou participante	34
Estudo de caso	28
O autor não explicita/define	19
Pesquisa colaborativa/grupos colaborativos/comunidades de prática	14
Bibliográfica, documental	12
Pesquisa ação	9
História oral ou de vida	8
Pesquisa da própria prática	5
Laboratório ou experimental	1
Estado da arte, metanálise	0
Outra	12
TOTAL	142

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 4, não encontramos pesquisas que se identifiquem como estado da arte e ou metanálise como procedimento de investigação. Embora uma delas declare realizar um mapeamento, indica como bibliográfico seu procedimento. A pesquisa etnográfica ou participante é a que tem maior escopo (34) dentre os trabalhos analisados, seguida por estudo de caso (28), colaborativa (14), bibliográfica ou documental (12), pesquisa ação (9), história oral ou de vida (8), pesquisa da própria prática (5) e apenas uma como laboratório ou experimental. Esses resultados fazem sentido, se levarmos em conta que a pesquisa de natureza qualitativa e a de natureza empírica ou de campo são as que se sobressaíram no contexto das dissertações e teses sobre professores que ensinam Matemática. Vemos coerência, pois, entre natureza e tipo de pesquisa, quanto aos procedimentos utilizados.

Tendo os tipos de pesquisa e seus procedimentos mapeados, buscamos identificar os instrumentos utilizados para a produção dos dados empíricos nas pesquisas analisadas, conforme mostra a Tabela 5.

Tabela 5: Instrumentos utilizados para a produção de dados nas pesquisas analisadas

INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS	Quantidade
Entrevista (estruturada, semiestruturada ou narrativa)	83
Questionário (fechado, aberto ou misto)	53
Videogravação e/ou audiogravação	50
Diário de campo	31
Observação e registro de aulas	29
Relato ou narrativa (oral ou escrito)	18
Outro (documentos)	2
Uso de protocolo ou ficha para coleta de dados	2
Análise de trabalhos	2
TOTAL	272

Fonte: Dados da pesquisa

Inúmeras pesquisas utilizaram diferentes instrumentos simultaneamente, prática metodológica comum nas pesquisas qualitativas. Por isso obtivemos 267 declarações em relação a essa questão. A entrevista (estruturada, semiestruturada ou narrativa), o questionário e a videogravação e/ou audiogravação são os instrumentos mais demandados nas pesquisas analisadas, correspondendo, juntos, a 68% do total de declarações. A utilização de entrevista corresponde a 31%; a de videogravação e/ou audiogravação, a 19%; a de questionário, a 18%; a de diários de campo, a 12%; a de observação e registro de aulas corresponde a 11%; a de relatos, a 7,5%; e cada um dos demais corresponde a menos de um por cento.

Observamos que há coerência entre os dados das Tabelas 4 e 5. Se compararmos o número de declarações sobre os tipos de pesquisas desenvolvidas com as declarações sobre os instrumentos utilizados para coleta de dados, percebemos compatibilidade entre ambos. Por exemplo, obtivemos 34 declarações de desenvolvimento de pesquisa etnográfica sendo que 29 delas especificaram que utilizaram, na coleta de dados, a observação e o registro de aulas.

Região Sul do Brasil: tendências temáticas investigadas

Para o levantamento das tendências investigadas nas 131 dissertações e teses que constituíram o *corpus* de análise da Região Sul, utilizamos os próprios descritores/palavras-chave indicados nacionalmente para o levantamento das pesquisas sobre formação de professores que ensinam Matemática. Organizamos os dados na Tabela 6, observando que uma mesma pesquisa pode apresentar mais de um foco de análise predeterminado.

Notamos que “formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática”, “atitudes, crenças e concepções”, “Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial” e “saberes e competências” são focos predominantes.

Tabela 6: Focos de análise

FOCOS DE ANÁLISE	Quantidade
Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM	43
Atitudes, crenças e concepções	35
Saberes e competências	33
Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial	32
Cursos/programas de formação continuada	21
História de professores que ensinam Matemática	8
Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM	8
Identidade e profissionalidade do PEM	6
Performance ou desempenho docente do PEM	4
História da formação do PEM	1
Características e condições do trabalho docente (saúde ou estresse...)	1
Outro	25
TOTAL	217

Fonte: Dados da pesquisa

Como forma de termos uma visão mais ampla, a partir dessas tendências temáticas, associamos as pesquisas a quatro eixos que indicam o contexto no qual foram coletados os dados de cada investigação, quais sejam: Formação Inicial, Formação Continuada, Professor que ensina Matemática, Estudo Bibliográfico. Desse modo, chegamos à seguinte organização:

- Cursos de Licenciatura em Matemática ou Pedagogia foram inseridos no eixo Formação Inicial.
- Alguns tipos de formação continuada ou desenvolvimento profissional foram considerados no eixo de Formação Continuada.
- Estudos que focalizam o professor (seus saberes, representações, prática, histórias de vida, etc.) foram considerados no eixo Professores que Ensinam Matemática.
- Análise bibliográfica (levantamento bibliográfico, análise de periódicos, etc.) foi incluída no eixo Estudo Bibliográfico.

Organizamos os dados conforme o Quadro 7, observando que uma mesma pesquisa pode apresentar mais do que um dos focos ou eixos de análise predeterminados.

PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA					
FOCOS DE ANÁLISE	Formação inicial	Formação continuada	Formação Inicial e Continuada	Outros Contextos	TOTAL ¹⁴
Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM	Araujo (2009) Aurich (2011) Bragagnolo (2003) Burkert (2012) Caldeira (2010) Carrasco (2010) Fonte (2008) Goldani (2011) Porto (2012) Refatti (2012) Santos (2012) Saraiva (2012) Soares (2012) Taques Filho (2012) Teixeira (2009) Valmorbida (2008) Voigt (2004) Wolff (2007) (18)	Alfaro (2011) Aragón (2009) Beline (2012) Bitencourt (2007) Carli (2012) Costa (2005) Dias (2005) Façal (2006) Gautério (2010) Jesus (2011) Justo (2009) Peron (2009) Silveira (2012) (13)	Faria (2006) Piovesan (2006) (2)	Araman (2011) Battalini (2008) Burgo (2007) Costa (2008) Largo (2004) Lima (2010b) Melão (2012) Paula (2009) Pilz (2011) Thomacheski (2003) (10)	43

PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA					
Focos de Análise	Formação inicial	Formação continuada	Formação Inicial e Continuada	Outros Contextos	TOTAL¹⁴
Saberes e competências	Almeida (2009) Bolognezi (2006) Fonte (2008) (3)	Andrade (2012) Barroso (2010) Bitencourt (2007) Carli (2012) Costa (2005) Etcheverria (2008) Façal (2006) Gautério (2010) Manosso (2012) Oliveira (2006) Peron (2009) Reginatto (2011) Schastai (2012) Silveira (2012) (14)	Miola (2008) (1)	Araman (2011) Araújo (2003) Battalini (2008) Costa (2008) Costa (2010) D'Antônio (2010) Digiovanni (2005) Largo (2004) Lenzi (2008) Mendonça (2009) Perez (2008) Pilz (2011) Silva (2005) Thomacheski (2003) Vizolli, (2006) (15)	33
Atitudes, crenças e concepções	Almeida (2009) Araújo (2007) Bolognezi (2006) Calson (2009) Carvalho (2012) Rosa (2009) Scheibel (2010) Xavier (2008) (8)	Andrade (2012) Caramori (2009) Castilho (2005) Gabriel (2012) Jesus (2011) Manosso (2012) Oliveira (2006) Peron (2009) Zat (2012) (9)		Araújo (2003) Böhm (2012) Burgo (2007) Caruso (2002) Costa (2005) Costa (2008) D'Antônio (2010) Digiovanni (2005) George (2010) Klein (2006) Medeiros Jr (2007) Oliveira (2011) Pilz (2011) Serres (2010) Silva (2005) Soares (2008) Thomacheski (2003) Vilarins (2011) (18)	35

PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA					
Focos de Análise	Formação inicial	Formação continuada	Formação Inicial e Continuada	Outros Contextos	TOTAL ¹⁴
Cursos/ licenciatura/ programas/projetos de formação inicial	Balestri (2008) Bolognezi (2006) Burkert (2012) Caldeira (2010) Carvalho (2012) Castilho (2005) Chiarato (2005) Dantas (2007) Feldkercher (2011) Goldani (2011) Gosmatti (2010) Hallwass (2010) Lopes (2009) Mayer (2008) Passerini (2007) Porto (2012) Pozzobon (2012) Pranke (2012) Soares (2012) Tiques Filho (2012) Teixeira (2009) Voigt (2004) Wolff (2007) (23)			Costa (2010) Corrêa (2008) D'Antônio (2010) Goulart (2009) Melão (2012) Moriel Jr (2009) Passos (2009) Paula (2009) Soares (2008) (9)	32
Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática	Rodrigues (2011) (1)	Andrade (2012) Aragón (2009) Barbosa (2012) Barroso (2010) Caramori (2009) Carli (2012) Costa (2005) Cunha (2010) Dias (2005) Giusti (2012) Justo (2009) Lazzari (2005) Maccarini (2007) Manosso (2012) Schastai (2012) Vasconcelos (2009) (16)	Dacoregio (2012) (1)	Lima (2010b) Mendonça (2009) Wachiliski (2008) (3)	21

PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA					
Focos de Análise	Formação inicial	Formação continuada	Formação Inicial e Continuada	Outros Contextos	TOTAL¹⁴
Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM	Gosmatti (2010) (1)	Barbosa (2012) Luz (2009) Vasconcelos (2009) (3)		Costa (2010) D'Antônio (2010) Goulart (2009) Janzen (2011) (4)	8
Identidade e profissionalidade do PEM	Bierhalz (2012) (1)	Beline (2012) Machado (2009) (2)	Moraes (2010) (1)	Pereira (2009) Santos (2009) (2)	6
Performance ou desempenho docente do PEM	Ludwing (2007) Taques Filho (2012) (2)	Barbosa (2012) (1)		Pilz (2011) (1)	4
História de professores que ensinam Matemática	Broi (2010) (1)	Bucholz (2007) (1)		Fillos (2008) George (2010) Lima (2010a) Savi (2012) Soares (2008) Zamperetti (2012) (6)	8
História da formação do PEM				Soares (2008) (1)	1
Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente, do PEM				Caldas (2007) (1)	1

PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA					
Focos de Análise	Formação inicial	Formação continuada	Formação Inicial e Continuada	Outros Contextos	TOTAL ¹⁴
Outros	Andrade (2008) Dantas (2007) Osório (2010) Rodrigues (2011) (4)	Boesing (2009) Maccarini (2007) (2)		Barbizan (2009) Chiarato (2005) Costa (2008) Costa (2010) D'Antônio (2010) Lara (2007) Lenzi (2008) Lima (2010a) Marconcini (2009) Medeiros Jr (2007) Miola (2008) Oliveira (2011) Paula (2009) Perez (2008) Pires (2009) Santos (2008) Silva (2010) Vilela (2008) Wermuth (2005) (19)	25
TOTAL	62	61	5	89	217

Quadro 7: Distribuição dos trabalhos por tendência temática e eixo de análise

Fonte: Dados da pesquisa

Observamos que, nos trabalhos analisados da Região Sul, as tendências temáticas mais frequentes são: “formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática”, “atitudes, crenças e concepções”, “saberes e competências” e “cursos/licenciatura/programas/ projetos de formação inicial”. A maioria dos dados dessas pesquisas foi coletado em contextos de formação inicial ou continuada.

Há poucos trabalhos a respeito de “atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM”, “identidade e profissionalidade do PEM”, “*performance* ou desempenho docente do PEM”, “história de professores que ensinam Matemática”, “história da formação do PEM” ou ainda sobre “características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente do PEM”.

14 Indica a quantidade total de trabalhos associados ao foco de análise.

Apesar de a formação inicial de professores ser uma temática recorrente nos trabalhos analisados, investigações a respeito do papel, da atuação, dos pensamentos ou dos saberes do formador de professores que ensinam Matemática, ainda são incipientes na Região Sul do Brasil. Acreditamos que “mudanças efetivas nas ações formativas em cursos de licenciatura estão condicionadas a uma revisão crítica da concepção de formação de professores de Matemática que os formadores possuem” (MORIEL-JUNIOR; CYRINO, 2009, p. 538). Desse modo, consideramos que se faz necessária uma atenção especial para investigações a respeito do formador de PEM.

Oliveira e Cyrino (2011, p. 115), apoiadas em Oliveira e Hannula (2008) e em Ponte e Chapman (2008), destacam que

a identidade profissional é um constructo que tem vindo a receber uma atenção crescente por parte da investigação sobre o professor, em geral (Beijaard, Meijer & Verloop, 2004), e também na área da Didáctica Matemática, tanto no que diz respeito aos professores em exercício, como aos futuros professores.

Ressaltamos, ainda, que foram poucos os pesquisadores na Região Sul do Brasil que assumiram a identidade profissional como temática de investigação no período analisado.

Nove dos 131 trabalhos analisados voltam-se a outras temáticas, além das determinadas inicialmente para a organização do quadro anteriormente apresentado. Chiarato (2005) discutiu o papel do PEM e a interação aluno-professor na Educação a Distância - EaD. Lara (2007) analisou o perfil desejado do professor que ensina Matemática, expresso em documentos usados em um curso de licenciatura. Pires (2009) investigou narrativas dos professores a respeito da posição ocupada pela disciplina de Matemática no currículo escolar. A temática de Silva (2010) foi sobre exercício profissional. Santos (2008) analisou discurso do professor que ensina Matemática sobre a Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos. Lenzi (2008) também tem como temática central o discurso do PEM. Vilela (2008) investigou a constituição da Educação Matemática como campo científico. E a temática assumida por Pereira (2009) refere-se à constituição do professor pesquisador.

Considerações Finais

O que observamos focalmente em relação à “formação de professores que ensinam Matemática” encontra eco no que Mindal e Guérios (2013) identificaram no mapeamento referente ao período de 2006 a 2013 relativo à pesquisa sobre “formação de professores” no Brasil, cuja busca no Banco de Teses da Capes e nos artigos publicados no *site* SciELO/Brasil resultou em 2.550 trabalhos, entre teses, dissertações e artigos, a partir do descritor “formação de professores”. A pesquisa das autoras evidenciou que problemas, impasses, dilemas e pontos de tensão atuais na formação de professores são recorrentes há mais de 20 anos. Mas não só. Gatti (2010) aponta que em outras pesquisas se encontra a informação de que questões conflituosas atuais sobre formação de professores remontam à década de 1950. A maioria das pesquisas identificadas por Mindal e Guérios estuda a formação de professores em contextos específicos e focaliza o perfil do profissional a ser formado, as necessidades objetivas dos professores, os currículos, os materiais didáticos, a incorporação de novas tecnologias, a pouca atratividade da carreira docente e outros elementos constitutivos da prática pedagógica. Poucas têm como foco de estudo o professor e a especificidade de sua formação. “O panorama que se apresentou evidencia a recorrência de temas que permanecem gerando conflitos, a necessidade de buscar soluções e a complexidade do campo educativo” (MINDAL; GUÉRIOS, 2013, p.29).

Gatti (2010), em artigo sobre características e problemas na formação de professores no Brasil, considerou, em suas digressões, a legislação pertinente, as características socioeducacionais dos alunos, as características dos cursos de Licenciatura e, em especial, promoveu discussões sobre os cursos de Licenciatura a partir de pesquisas anteriores sobre formação de docentes. Em uma delas, analisou os projetos pedagógicos de cursos de Licenciatura em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas, para identificar como disciplinas formadoras ali são propostas. Foram 1498 ementas de disciplinas analisadas. A autora mostrou-se preocupada com o cenário resultante do processo educativo que os dados evidenciaram e concluiu que “mereceriam maior atenção as ambiguidades das normatizações vigentes, a fragmentação da formação entre e intracurso, a parte curricular dedicada à formação específica para o trabalho docente, às licenciaturas” (p. 1355).

O mapeamento da pesquisa sobre o PEM na Região Sul do Brasil, por sua vez, inserida em um âmbito nacional, é uma possibilidade de trazer à baila uma outra discussão, além das observadas como foco investigativo. Notamos que, embora muitas apontem o professor textualmente, não o têm como objeto de estudo. Se, por um lado, tal constatação nos leva a inferir sobre a importância do professor nas questões relacionadas à Educação Matemática, por outro nos impõe a reflexão sobre o fato de que grande parte das investigações na Região Sul, mesmo não tendo como objeto de estudo o professor, se coloca à vontade para comentar sobre o tema, muitas vezes com afirmações superficiais, não fundamentadas nos resultados obtidos. Daí a importância de uma pesquisa de estado da arte abrangendo o território nacional, que possa indicar subsídios norteadores para o desenvolvimento de futuros estudos sobre a formação do professor que ensina Matemática.

REFERÊNCIAS

- EDITORIAL. *Bolema*, Rio Claro, SP, v. 27, n. 46, ago. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2013000300001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 29 jun. 2015.
- GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1.355-1.379, 2010.
- MELO, M. V. Três décadas de pesquisa em Educação Matemática: um estudo histórico a partir de teses e dissertações. 2006. 288p. Dissertação (Mestrado em Educação: Educação Matemática) — Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, SP. Orientador: Dario Fiorentini, 2006. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000383650>>.
- MELO, M. V. Relação de dissertações de mestrados (acadêmicos e profissionais) e teses de doutorado relativas ao Ensino/Educação Matemática produzidas no Brasil elaboradas na última década. *Zetetiké – Cempem/FE*, Campinas, SP, v. 20, n. 38, 2012. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/zetetike/article/view/4902>>. Acesso em: 25 jun. 2015.
- 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. 2013. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, SP. Orientador: Dario Fiorentini, 2013. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000920357&opt=1> >
- MINDAL, C.; GUÉRIOS, E. Formação de professores em instituições públicas de ensino superior no Brasil: diversidade de problemas, impasses, dilemas e pontos de tensão. *Temas em debates na formação de professores. Educar em Revista* — Editora da UFPR, Curitiba, n. 50, p. 21-33, 2013.
- MORIEL JUNIOR, J. G.; CYRINO, M. C. T. Propostas de articulação entre teoria e prática em cursos de licenciatura em matemática. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 11, p. 535-557, 2009.
- MOROSINI, M. C. A. Pós-graduação no Brasil: formação e desafios. *Revista Argentina de Educación Superior – RAES*, Martes, ano 1, n.1, nov. 2009.

OLIVEIRA, H.; HANNULA, M. Individual prospective Mathematics teachers: Studies on their professional growth. In: WOOD, T. (Series Editor); KRAINER, K. (Volume Editor). International handbook of Mathematics teacher education. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers, 2008. v. 3, p. 13-34.

OLIVEIRA, H. M.; CYRINO, M. C. T. A formação inicial de professores de Matemática em Portugal e no Brasil: narrativas de vulnerabilidade e agência. Interacções, Lisboa, v. 7, p. 104-130, 2011.

PONTE, J. P.; CHAPMAN, O. Preservice mathematics teachers' knowledge and development. In: ENGLISH, L. (Ed.). Handbook of international research in mathematics education. 2nd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2008. p. 223-261.

WENGER, E. Communities of practice: learning, meaning and identity. New York: Cambridge University Press, 1998.

Trabalhos relativos ao corpus da pesquisa da regional São Paulo podem ser acessados na página 353 deste *e-book*



CAPÍTULO 3

Mapeamento das pesquisas sobre o professor que ensina matemática na região Centro-Oeste: principais tendências temáticas

Patrícia Sandalo Pereira (UFMS)
Admur Severino Pamplona (UFMT)
Wellington Lima Cedro (UFG)

Introdução

Discorrer sobre a formação de professores não é uma tarefa simples, seja pela própria vastidão de temáticas dentro desse campo do conhecimento, seja pelas próprias especificidades internas, que merecem muita atenção.

O foco da pesquisa sobre a formação docente mudou ao longo do tempo, e o processo educacional e formativo do professor passou a ser influenciado por outros agentes, e não apenas pelo ensino de conteúdos, mas por toda a dinâmica presente na sala de aula, no ambiente escolar e em sua vida pessoal.

Blanco (2003) corrobora essa ideia, ao afirmar que diversos fatores influenciam nos programas de formação de professores: os contextos sociocultural e econômico, os interesses individuais e coletivos das instituições e de seus pesquisadores, as políticas públicas para a educação, as especificidades próprias de cada área de conhecimento, entre outros.

André (2011, p. 27-28) alerta que desviar totalmente o foco da formação de professores para centrar-se no próprio professor, desconsiderando os contextos onde ocorrem sua formação, seu desenvolvimento profissional, os processos de aprendizagem e práticas docentes, pode

[...] vir a reforçar uma visão da mídia, com amplo apoio popular, de que o professor é o principal (talvez o único) responsável pelo sucesso/fracasso da educação. Não há dúvida de que o professor tem um papel fundamental na educação escolar, mas há outros igualmente importantes como as condições de trabalho, o clima institucional, a atuação dos gestores escolares, as formas de organização do trabalho na escola, os recursos materiais e humanos disponíveis, a participação dos pais, as políticas educativas.

Gatti (2010, p. 1355) ainda acrescenta:

A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil.

A formação de professores é um tema obrigatório em grupos de trabalho e mesas-redondas de eventos científicos, provocando intensos debates e subsidiando novas discussões a respeito.

Nos eventos de Educação Matemática, temos observado um aumento vertiginoso do número de trabalhos relacionados à formação de professores. Isto evidencia a importância do tema e também o fato de que a área tem acompanhado a tendência geral observada por Gatti, Barreto e André (2011) acerca do crescimento de trabalhos que se desenvolvem em torno de questionamentos sobre a formação de professores.

A existência desse grande número de trabalhos aponta ainda a necessidade de estudos que se disponham a realizar mapeamento e análise de teses e dissertações que tenham como foco o tema em questão.

Nesse contexto, passamos a integrar a equipe de um projeto nacional que, sob a coordenação do Prof. Dr. Dario Fiorentini, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), visa mapear, descrever e sistematizar teses e dissertações que se desenvolveram em torno de interrogações sobre a formação de professores que ensinam Matemática (PEM).

Também por meio deste estudo, buscamos descrever e compreender as problemáticas investigadas, os conceitos utilizados e as concepções epistemológicas que têm permeado esse campo de pesquisa.

Para a realização deste amplo trabalho, optou-se por compor equipes que, separadamente, considerassem as cinco regiões do País: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sul e Sudeste. Devido ao grande número de pesquisas da região Sudeste, esta foi subdividida da seguinte maneira: Minas Gerais; Rio de Janeiro/Espírito Santo; e São Paulo.

Para analisar os trabalhos produzidos na região **Centro-Oeste** – composta pelos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e pelo Distrito Federal –, passaram a integrar a equipe nacional do projeto pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Patrícia Sandalo Pereira – Coordenadora da região Centro-Oeste), da Universidade Federal de Goiás (Wellington Lima Cedro) e da Universidade Federal de Mato Grosso (Admur Severino Pamplona). Como ficou estabelecido pelo coordenador geral do projeto que seriam três pesquisadores por região, não houve nenhum pesquisador convidado para assumir as pesquisas do Distrito Federal (DF). Desse modo, elas foram distribuídas entre os pesquisadores participantes da região Centro-Oeste.

Antes de apresentarmos o mapeamento, traremos um breve histórico das pesquisas sobre formação de professores na região Centro-Oeste no período de 2005 a 2010 e um panorama dos Programas de Pós-Graduação em Educação e em Ensino na região Centro-Oeste. A seguir, descrevemos o referencial metodológico utilizado – Estado da Arte, os procedimentos adotados para a composição do *corpus* de análise, bem como a descrição das tendências gerais e temáticas das pesquisas investigadas na região Centro-Oeste.

Breve Histórico das pesquisas sobre Formação de Professores na Região Centro-Oeste

Em 2005, o V Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), publicado pelo Ministério da Educação, apontava a existência de uma assimetria na produção dos Programas de Pós-Graduação das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, quando comparadas com as produções das regiões Sudeste e Sul. O documento também apontava que havia não somente assimetria entre as regiões, como também disparidades estaduais em uma mesma região, bem como desproporção entre as áreas do conhecimento. Constatou-se ainda que, os programas de pós-graduação dessas regiões eram insuficientes para atender a demanda populacional que nela residia.

Os dados estatísticos do V Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) apontaram crescimento expressivo da pós-graduação no País, entretanto o documento chamava a atenção para a desigualdade na distribuição dos cursos entre as regiões.

Como diagnóstico para suplantiar os problemas pontuados, estavam o incentivo à criação de cursos de pós-graduação e a formação profissional.

Diante do exposto, o projeto¹⁵ intitulado “Estado da arte das pesquisas em Educação Matemática que tratam da Formação de Professores, produzidas nos Programas de Pós-Graduação das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste no Brasil, a partir de 2005”, cujo objetivo era mapear as pesquisas sobre formação de professores de Matemática dessas regiões no período considerado, apontou vários resultados. Em particular, na região Centro-Oeste, foram encontradas: 48 pesquisas sobre formação de professores de Matemática no período 2005-2010, sendo 11 (23%) produzidas nos programas de pós-graduação do estado de Goiás, 16 (33%) no Distrito Federal, 8 (17%) no estado de Mato Grosso e 13 (27%) no estado de Mato Grosso do Sul. Ao analisarmos por ano essas pesquisas produzidas, pudemos perceber que 2009 foi o ano em que houve uma produção mais elevada, totalizando 15 trabalhos, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Produção anual e respectivo nível de pesquisa sobre formação de professores de Matemática na região Centro-Oeste (2005 - 2010)

ANO	Doutorado	Mestrado	%	Subtotal
2005	0	8	16,67	8
2006	0	2	4,17	2
2007	1	5	12,50	6
2008	0	5	10,42	5
2009	1	14	31,25	15
2010	0	12	25,00	12
TOTAL	2	46	100,00	48

Fonte: Dados coletados no projeto “Estado da arte das pesquisas em Educação Matemática que tratam da Formação de Professores produzidas nos Programas de Pós-Graduação das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste no Brasil, a partir de 2005”, coordenado pela Profa. Dra. Patrícia Sandalo Pereira, no período de 2011 a 2013.

15 Projeto aprovado pelo edital MCTI/CNPq/MEC/Capes Nº 07/2011 – Ministério de Ciência e Tecnologia da Informação/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Ministério da Educação/ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior –, sob a coordenação da Profa. Dra. Patrícia Sandalo Pereira.

Essas pesquisas estavam distribuídas nas seguintes instituições de Ensino Superior: Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Católica de Brasília (UCB), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Após esse breve histórico, apresentaremos um panorama dos programas de pós-graduação na região Centro-Oeste, tanto na área de Educação como na de Ensino.

Um panorama dos Programas de Pós-Graduação em Educação e em Ensino na região Centro-Oeste

No que se refere especificamente à pós-graduação na área de Educação, segundo Tavares (2010), em 2009, o Centro-Oeste possuía seis programas, sendo onze cursos acadêmicos de mestrados e seis cursos de doutorado. Estes cursos estavam assim distribuídos:

- no Distrito Federal, com o Programa de Mestrado e Doutorado na Universidade de Brasília (UNB) e mestrado e doutorado na Universidade Católica de Brasília (UCB) em Brasília-DF;
- em Goiânia-GO, com o Programa de Mestrado e Doutorado na Universidade Federal de Goiás (UFG) e Mestrado e Doutorado na Universidade Católica de Goiás (UCGO);
- no Mato Grosso, com o Programa de Mestrado e Doutorado da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) em Cuiabá-MT, o curso de Mestrado da Universidade Estadual de Mato Grosso (Unemat) em Cáceres-MT. O mestrado em Educação na cidade de Rondonópolis, pela UFMT, encontrava-se autorizado, e a primeira turma seria constituída em 2010;
- no Mato Grosso do Sul, com o Programa de Mestrado e Doutorado na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) de Campo Grande - MS; mestrado na UFMS de Corumbá-MS, mestrado na Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) de Campo Grande e mestrado na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) de Dourados-MS.

Atualmente, temos o seguinte panorama dos programas de Pós-Graduação em Educação e em Ensino, distribuídos em cada estado da região Centro-Oeste.

No Distrito Federal, temos três programas de Pós-Graduação, todos na área de Educação.

As atividades de mestrado e doutorado em Educação, oferecido pela Universidade de Brasília - UnB, com sede na cidade de Brasília – DF, tiveram início em 1974 (mestrado) e em 2005 (doutorado). Atualmente, há as seguintes linhas de pesquisa: Políticas Públicas e Gestão da Educação; Escola, Aprendizagem, Ação Pedagógica e Subjetividade na Educação; Profissão Docente, Currículo e Avaliação; Educação em Ciências e Matemática; Educação, Tecnologias e Comunicação; e Educação Ambiental e Educação do Campo.

O mestrado profissional em Educação proposto pela Universidade de Brasília - UnB, com sede na cidade de Brasília – DF, iniciou suas atividades em 2011. Atualmente, tem duas áreas de concentração: 1) Gestão de Políticas e Sistemas Educacionais, com as seguintes linhas de pesquisa: Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica e Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior; 2) Políticas Públicas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica, com as seguintes linhas de pesquisa: Políticas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica; e Sistema de Inovação, Cultura e Desenvolvimento Regional.

O mestrado e doutorado em Educação organizado pela Universidade Católica de Brasília, com sede na cidade de Brasília - DF, deu início às atividades em 1994 (mestrado) e em 2009 (doutorado). Atualmente, o programa abrange duas áreas de concentração: 1) Política e Administração Educacional e 2) Ensino-Aprendizagem. As áreas de concentração estreitam seu foco em três linhas de pesquisa: Política, Gestão e Economia da Educação; Dinâmica Curricular e Ensino-Aprendizagem; e Educação, Juventude e Sociedade.

Em Goiás, há oito programas de Pós-Graduação, sendo quatro em Educação e quatro em Ensino.

Na área de Educação, o mestrado e o doutorado em Educação são oferecidos pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás, com sede na cidade Goiânia, Goiás, e deram início a suas atividades em 1986 para o mestrado e em 2001 para o doutorado. A primeira dissertação foi defendida em 1990 e a primeira tese, em 2004. Atualmente, há as seguintes linhas de pesquisa: Educação, Trabalho e Movimentos Sociais; Estado, Políticas e História da Educação; Cultura e Processos Educacionais; Formação, Profissionalização Docente, Práticas Educativas; e Fundamentos dos Processos Educativos.

O mestrado e o doutorado em Educação oferecidos pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, com sede na cidade de Goiânia, Goiás, iniciaram suas atividades em 1999 (mestrado) e em 2007 (doutorado). A primeira dissertação foi defendida em 2001 e a primeira tese em 2010. Atualmente, são as seguintes as linhas de pesquisa: Teorias da Educação e Processos Pedagógicos; Estado, Políticas e Instituições Educacionais; e Educação, Sociedade e Cultura.

O mestrado em Educação proposto pela Universidade Federal de Goiás, na cidade de Catalão, Goiás, deu início às atividades em 2011. A primeira dissertação foi defendida em 2013. Atualmente, a instituição tem as seguintes linhas de pesquisa: História e Culturas Educacionais; e Práticas Educativas, Políticas Educacionais e Inclusão.

O mestrado em Educação oferecido pela Universidade Federal de Goiás, com sede na cidade de Jataí, Goiás, começou suas atividades em 2012. A primeira dissertação foi defendida em 2015. Atualmente, há naquela universidade as seguintes linhas de pesquisa: Cultura e Processos de Ensino e Aprendizagem; e Políticas Educacionais, Gestão e Formação de Professores.

Na área de Ensino, a Universidade Federal de Goiás, com sede na cidade de Goiânia, oferece o mestrado em Educação em Ciências e Matemática, cujas atividades se iniciaram em 2007, com a primeira dissertação defendida em 2009. Atualmente, possui as seguintes linhas de pesquisa: Educação em Ciências e Matemática e Meio Ambiente; e Ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática.

O mestrado profissional em Educação para Ciências e Matemática, oferecido pelo Instituto Federal de Goiás, na cidade de Jataí, Goiás, teve o início de suas atividades em 2012. A primeira dissertação foi defendida em 2014. Atualmente, a instituição tem as seguintes linhas de pesquisa: Fundamentos, metodologias e recursos para a Educação para Ciências e Matemática; Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade; e Organização escolar, formação docente e Educação para Ciências e Matemática.

O mestrado profissional em Ensino na Educação Básica oferecido pelo Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – CEPAE, da Universidade Federal de Goiás, na cidade de Goiânia, deu início às atividades em 2013. A primeira dissertação foi defendida em 2015. Atualmente, há as seguintes linhas de pesquisa: Concepções teórico-metodológicas e práticas docentes; e Práticas escolares e aplicação do conhecimento.

A Universidade Estadual de Goiás oferece o mestrado profissional em Ensino de Ciências, cujas atividades se iniciaram em 2014. Atualmente, tem as seguintes linhas de pesquisa: Formação de professores em ensino de ciências; e Metodologias e recursos educacionais para o ensino de Ciências.

No Mato Grosso, há o Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação (PPGE), do Instituto de Educação (IE) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), situado no *Campus* Universitário de Cuiabá. Consta que o início de suas atividades, apenas em nível de mestrado, ocorreu no ano de 1988 e que este foi o primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* da Universidade Federal de Mato Grosso. Por sua vez, o curso de doutorado desse programa funcionou de 1993 a 1998, quando foi extinto e posteriormente reaberto, em 2008. Atualmente, oferecendo cursos de formação em nível de mestrado e de doutorado, o programa congrega em seu quadro docente doutores que atuam em diferentes institutos e faculdades da UFMT e desenvolvem estudos e pesquisas no campo da Educação. São mais de 35 pesquisadores que se articulam em 17 grupos de pesquisas, apresentando uma produção crescente: em 2012 foram defendidas 51 dissertações e 3 teses e, em 2013, 63 dissertações e 8 teses. O Programa é constituído de 5 linhas de pesquisa: a) Cultura, memória e teorias em educação; b) Culturas escolares e linguagens; c) Educação em ciências e Educação Matemática; d) Movimentos sociais, política e educação popular; e) Organização escolar, formação e práticas pedagógicas.

O Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) do Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) está situado no *Campus* Universitário de Rondonópolis. Com a abertura de sua primeira turma em 2010, veio preencher uma importante lacuna existente no estado de Mato Grosso, que, até então, contava com apenas um programa de pós-graduação *stricto sensu* na área da Educação, o que, dada a extensão territorial de Mato Grosso, supria parcialmente a demanda por formação continuada da população local. O PPGEdu/ICHS está organizado em torno de uma área de concentração: Educação, Cultura e Processos Formativos, que abrigava duas linhas de pesquisa – a) Linguagens, Cultura e Construção do Conhecimento: perspectivas histórica e contemporânea; b) Formação de Professores e Políticas Públicas Educacionais – e hoje congrega também a linha de pesquisa Infância, Juventude e Cultura Contemporânea: direitos, políticas e diversidade.

Por sua vez, atualmente, a Unemat oferece o mestrado acadêmico em Educação, sediado no *Campus* de Cáceres. Este curso teve início em 2010, a partir da proposta aprovada pela Capes em dezembro de 2009, em que se determinava a sua organização com base em duas linhas de pesquisa: 1) Educação e Diversidade – estudos e pesquisas sobre práticas culturais, constituição do sujeito, diversidade étnica e cultural, educação indígena, educação do campo e em outros contextos formativos, 2) Formação de Professores, Políticas e Práticas Pedagógicas – estudos e pesquisas para a formação inicial e continuada de professores, enfatizando o processo ensino-aprendizagem, a relação universidade-escola, as políticas educacionais, as teorias e as práticas pedagógicas.

E no Mato Grosso do Sul temos sete programas de Pós-Graduação – seis em Educação e um em Ensino.

Na área de Educação, o mestrado e o doutorado em Educação, oferecidos pelo Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com sede na cidade de Campo Grande – MS, deram início às atividades em 1991 (mestrado) e em 2004 (doutorado). A primeira dissertação foi defendida em 1996 e a primeira tese, em 2008. Atualmente, existem as seguintes linhas de pesquisa: Educação e Trabalho; Educação, Psicologia e Prática Docente; Ensino de Ciências e Matemática; Escola, Cultura e Disciplinas Escolares; e História, Políticas e Educação.

O mestrado em Educação proposto pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com sede na cidade de Corumbá – MS, iniciou suas atividades em 2009. A primeira dissertação foi defendida em 2011. Atualmente, há duas linhas de pesquisa: Formação de Educadores e Diversidade; e Políticas, Práticas Institucionais e Exclusão/Inclusão Social.

A Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, com sede na cidade de Campo Grande – MS, oferece mestrado e doutorado em Educação. As atividades do mestrado se iniciaram em 1994 e as do doutorado, em 2010. A primeira dissertação foi defendida em 1996 e a primeira tese, em 2013. Atualmente, há as seguintes linhas de pesquisa: Políticas Educacionais, Gestão da Escola e Formação Docente; Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente; e Diversidade Cultural e Educação Indígena.

O mestrado e o doutorado em Educação são propostos pela Faculdade de Educação da Universidade Federal da Grande Dourados, com sede na cidade de Dourados – MS. Em 2008

se iniciaram as atividades do mestrado e, em 2014, as do doutorado. A primeira dissertação foi defendida em 2010. Atualmente, existem as seguintes linhas de pesquisa: História da Educação, Memória e Sociedade; Políticas e Gestão da Educação; e Educação e Diversidade.

O mestrado em Educação oferecido pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, com sede na cidade de Paranaíba – MS, iniciou suas atividades em 2011. A primeira dissertação foi defendida em 2013. Hoje há as seguintes linhas de pesquisa: Currículo, Formação Docente e Diversidade; História, Sociedade e Educação; e Linguagem, Educação e Cultura.

O mestrado profissional em Educação programado pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, com sede na cidade de Campo Grande – MS, começou suas atividades em 2014 e tem, atualmente, as seguintes linhas de pesquisa: Organização do Trabalho Didático; e Formação de Professores e Diversidade.

Na área de ensino, o mestrado e o doutorado em Educação Matemática propostos pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com sede na cidade de Campo Grande – MS, tiveram suas atividades iniciadas em 2007 no mestrado e, em 2015 no doutorado. A primeira dissertação foi defendida em 2009. Atualmente, existem as seguintes linhas de pesquisa: Ensino e Aprendizagem da Matemática (M/D); Formação de Professores (M); Tecnologia e Educação Matemática (M/D); e Formação de Professores e Currículo (D).

Referencial Metodológico

Em uma abordagem qualitativa, mapeamos as pesquisas, seguindo a metodologia do Estado da Arte.

Segundo Ferreira (2002), o Estado da Arte é uma metodologia que busca produzir um balanço das produções acerca de uma determinada temática, num período definido. Não seria apenas uma revisão de literatura, mas uma tentativa de apontar uma mudança paradigmática de concepções e métodos associados à temática e de indicar temas e perspectivas que necessitam de investigação mais aprofundada, identificando proximidades e divergências a partir dessas teses e dissertações.

É uma metodologia de caráter bibliográfico, que tem o

[...] desafio de mapear e de discutir certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. (FERREIRA, 2002, p. 257)

Para a composição do *corpus*, houve uma pesquisa inicial na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD, seguida de outra na biblioteca digital de cada um dos programas de pós-graduação em Educação ou Ensino, totalizando 94 trabalhos na região Centro-Oeste. A partir daí, esses trabalhos foram distribuídos entre os pesquisadores, de modo que cada um ficou com as pesquisas encontradas nos programas de pós-graduação de seu estado e mais algumas pesquisas do Distrito Federal, para a realização dos fichamentos, de acordo com o modelo de ficha elaborado durante o 1º Seminário do Projeto Universal.

Porém, ao realizamos os fichamentos dos 94 trabalhos que constituíam o *corpus* de análise da Região Centro-Oeste, descartamos oito deles, ou por não tratarem do professor de Matemática ou por não termos acesso aos trabalhos completos. Sendo assim, o nosso *corpus* passou a ser composto por 86 trabalhos¹⁶.

De posse dos textos completos, nessa etapa, ao ler os trabalhos obtidos, procuramos detectar: a) o problema, os objetivos, o objeto e a questão de pesquisa; b) os procedimentos metodológicos; e c) os principais referenciais teóricos adotados.

A seguir apresentaremos o *corpus* de análise da região Centro-Oeste, apontando o quantitativo de cada pesquisa produzida em cada estado, a distribuição dessas pesquisas entre mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado, por ano de defesa, e os respectivos orientadores em cada estado da região Centro-Oeste.

16 A lista dos trabalhos que compõem o *corpus* de análise da região Centro-Oeste pode ser vista no Anexo que se encontra no final do artigo.

Descrição e distribuição do *corpus* de análise da região Centro-Oeste

O *corpus* da região Centro-Oeste, composto por 86 trabalhos distribuídos pelos estados, está apresentado na Tabela 2 a seguir. Podemos observar que o Mato Grosso do Sul detém o maior número de pesquisas.

Tabela 2: Distribuição de trabalhos por estado

ESTADOS	QUANTIDADE DE TRABALHOS	%
Distrito Federal	19	22,1
Goiás	20	23,2
Mato Grosso	17	19,8
Mato Grosso do Sul	30	34,9
TOTAL	86	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

Como podemos observar na Tabela 2, há 19 trabalhos – 18 na área de Educação e apenas um na área de Ensino – no Distrito Federal, sendo 16 desenvolvidos na Universidade de Brasília (UnB) e 3 na Universidade Católica de Brasília (UCB), todos em nível de mestrado. Em Goiás, existem 20 trabalhos – 19 dissertações de mestrado e uma tese de doutorado, todos na área de Educação –, sendo 18 na Universidade Federal de Goiás (UFG) e 2 na Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Em Mato Grosso, os 17 trabalhos foram desenvolvidos na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), em nível de mestrado, sendo 15 no *Campus* Universitário de Cuiabá e 2 no *Campus* Universitário de Rondonópolis, todos na área de Educação. Em Mato Grosso do Sul houve 30 trabalhos – 7 na área de Educação e 23 na área de Ensino –, sendo 27 dissertações de mestrado e 3 teses de doutorado. Desse total, 27 pesquisas foram desenvolvidas na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e 3 na Universidade Católica Dom Bosco (UCDB).

Ao analisarmos o número de trabalhos por ano de defesa (Tabela 3), observamos que, a partir de 2009, a porcentagem de trabalhos defendidos cresceu. Isso se deve ao aumento do número de cursos nos programas de Pós-Graduação nesta região.

Tabela 3: Número de trabalhos por ano de defesa

Ano de defesa	Mestrado	Doutorado	Total (M+D)	%
2001	01	----	01	1,2
2002	----	----	----	----
2003	01	----	01	1,2
2004	----	----	----	----
2005	06	----	06	7,0
2006	05	----	05	5,8
2007	05	1	06	7,0
2008	05	----	05	5,8
2009	19	1	20	23,2
2010	13	1	14	16,3
2011	09	----	09	10,4
2012	18	1	19	22,1
TOTAL	82	04	86	100

Fonte: Dados da pesquisa

Podemos concluir que essas pesquisas, principalmente a partir de 2009, tiveram um crescimento significativo, pois, no histórico apresentado anteriormente, havia 48 trabalhos sobre formação de professores de Matemática no período de 2005 a 2010, e hoje se registram 86 pesquisas no período de 2001 a 2012. A Tabela 3 revela que, no período de 2001 a 2004, só havia duas pesquisas sobre formação de professores de Matemática na região Centro-Oeste. Ressaltamos também que, se somarmos as pesquisas registradas no período de 2005 a 2010, encontraremos 55 trabalhos, enquanto no histórico apresentado havia 48 pesquisas. Essa diferença se deve, provavelmente, ao fato de que, na época da pesquisa realizada, esses 7 trabalhos podiam ainda não estar disponibilizados no Portal da Capes.

Dessas 86 pesquisas por áreas da Capes, 62 (72,1 %) foram desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação ligados à área de Educação e 24 (27,9 %) vinculam-se à área de Ensino.

Tabela 4: Números de trabalhos por modalidade/nível

Nível \ Modalidade	Quantidade de Trabalhos	%
Mestrado acadêmico	82	95,3
Mestrado profissional	---	---
Doutorado	04	4,7
TOTAL	86	100

Fonte: Autores

Pela Tabela 4, podemos observar que a maior parte das pesquisas se refere a dissertações de mestrado acadêmico, totalizando 82 trabalhos (95,3 %), e há somente 4 teses de doutorado (4,7 %). Outro fato a ser ressaltado é que, no período, não houve, na região Centro-Oeste, nenhuma pesquisa sobre formação de professores de Matemática vinculada a mestrado profissional.

Na Tabela 5, seguinte, apresentamos o quantitativo de trabalhos orientados por orientador em cada um dos estados da região Centro-Oeste.

Tabela 5: Quantitativa de trabalhos orientados por orientador em cada estado

ORIENTADOR(A) / INSTITUIÇÃO	2001	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
Marta Maria Pontin Darsie / UFMT	---	---	2	2	2	2	1	1	---	3	13
Cristiano Alberto Muniz / UnB	---	---	1	1	1	1	2	1	---	---	7
Luiz Carlos Pais / UFMS	---	---	---	---	---	---	3	---	2	1	6
Marilena Bittar / UFMS	---	---	1	---	---	---	1	3	---	1	6
Neusa Maria Marques de Souza / UFMS	---	---	---	---	---	---	1	1	1	2	5
José Pedro Machado Ribeiro / UFG	---	---	---	---	---	---	1	2	1	---	4
Juan Bernardino Marques Barrio / UFG	---	---	---	---	---	---	1	2	---	---	3
Wellington Lima Cedro / PPGECEM / UFG	---	---	---	---	---	---	---	---	1	2	3
Patrícia Sandalo Pereira / UFMS	---	---	---	---	---	---	---	---	1	2	3
Suely Scherer / UFMS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3	3
Antônio Villar Marques de Sá / UnB	---	---	---	---	---	---	2	---	---	---	2
Dalva Eterna Gonçalves Rosa / UFG	---	---	---	---	---	---	1	1	---	---	2
Sandramara Mathias Chaves / UFG	---	---	---	---	---	---	---	2	---	---	2
Simone Albuquerque da Rocha / UFMT / CUR	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	2
José Luiz Magalhães de Freitas / UFMS	---	---	---	---	---	---	2	---	---	---	2
Leny Rodrigues Martins / UCDB	---	---	---	---	---	---	1	1	---	---	2

ORIENTADOR(A) / INSTITUIÇÃO	2001	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
Benigna Maria de Freitas Villas Boas / UnB	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	1
Eunice Maria Lima Soriano de Alencar / UCB	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	1
Lucia Maria Gonçalves de Resende / UnB	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	1
Ilma Passos Alencastro / / UnB	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	1
Robert Kenyon Walker / UCB	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	1
Raquel de Almeida Moraes / UnB	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	1
Inês M.Z. Pires de Almeida / UnB	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	1
José Vieira de Sousa / PPGE / UnB	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	1
Jacira da Silva Câmara / UCB	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	1
Cleyton Hércules Gontijo / UnB	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1
Itamar José Moraes / UFG	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1
Joana Peixoto / PUCGO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1
Maurides Batista de Macêdo Filha / PUCGO	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	1
Rogério Ferreira / UFG	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	1
Valter Soares Guimarães / UFG	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	1
Wagner Wilson Furtado / UFG	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	1
Ademar de Lima Carvalho / UFMT	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	1
Andréia Dalcin / UFMT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1
Clacy Zan / UCDB	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	1
Marcio Antonio da Silva	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	1
Antônio Pádua Machado / UFMS	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	1
TOTAL	1	1	6	5	6	5	20	14	9	19	86

Fonte: Autores

Em síntese, os dados apresentados demonstram que, no Distrito Federal, 7 dos 19 trabalhos foram orientados pelo Prof. Dr. Cristiano Alberto Muniz (UnB); em Goiás, 5 dos 20 trabalhos tiveram orientação do Prof. Dr. José Pedro Machado Ribeiro; em Mato Grosso, 13 dos 17 trabalhos foram orientados pela Profa. Dra. Marta Maria Pontin Darsie (UFMT/*Campus* de Cuiabá); e, em Mato Grosso do Sul, 6 dos 30 trabalhos receberam orientação dos professores Dr. Luiz Carlos Pais e Dra. Marilena Bittar.

Em Mato Grosso do Sul, no período considerado, dos 30 trabalhos desenvolvidos, 23 contaram com a orientação dos professores doutores do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Descrição de tendências gerais das pesquisas na região Centro-Oeste

Por meio do fichamento, pudemos observar, em relação aos objetivos, que, dos 86 trabalhos que compõem o *corpus* da região Centro-Oeste, apenas 2 trabalhos (2,3%) – um de Goiás e um do Mato Grosso – não os apresentaram de forma explícita.

E 16 trabalhos (18,6%) – 5 do Distrito Federal, 6 de Goiás e 5 de Mato Grosso do Sul – não trouxeram as questões de modo explícito.

Quanto às abordagens metodológicas, 84 trabalhos (97,7%) tiveram uma abordagem qualitativa e apenas 2 (2,3%), desenvolvidos em Goiás, tiveram abordagem quali-quantitativa.

Quanto à natureza das pesquisas, 70 trabalhos (81,4%) são empíricos ou de campo, 14 (16,3%) são teóricos, bibliográficos ou documentais e apenas 2 (2,3%) são autobiográficos, desenvolvidos em Mato Grosso, no *Campus* Universitário de Rondonópolis.

A Tabela 6 apresentada a seguir traz os procedimentos adotados nas pesquisas que constituíram o *corpus* da região Centro-Oeste.

Tabela 6: Tipo de pesquisa quanto aos procedimentos

TIPO DE PESQUISA	QUANTIDADE	%
Etnográfica ou participante	34	38,6
Estudo de caso	19	21,6
Bibliográfica, documental	17	19,3
Pesquisa ação	7	8,0
História oral ou de vida	5	5,7
Pesquisa colaborativa ou grupos colaborativos ou em comunidades de prática	4	4,5
Laboratório ou experimental	2	2,3
Pesquisa da própria prática	0	0
Estado da arte, metanálise	0	0
TOTAL	88	100

Fonte: Autores

Quanto aos procedimentos, 2 pesquisas desenvolvidas em Mato Grosso indicaram usar mais de um tipo de procedimento, por isso a quantidade de trabalhos da tabela aponta 88, superando em dois o número de pesquisas que constituíram o *corpus* da região Centro-Oeste.

A Tabela 6 aponta que, nas pesquisas desenvolvidas na região Centro-Oeste, quanto aos procedimentos, o número maior foi do tipo etnográfica ou participante, que também predominou nos estados do Distrito Federal, Goiás e Mato Grosso. Já no Mato Grosso do Sul o maior número foi do tipo bibliográfica ou documental. Na região Centro-Oeste, não houve pesquisas em que se consideram documentos como material de análise, como é o caso do tipo Estado da arte e Meta-análise, nem pesquisas em que o pesquisador se insere na situação estudada, como na pesquisa da própria prática.

As pesquisas da região Centro-Oeste tendem a utilizar vários instrumentos de produção de dados, conforme ilustra a Tabela 7:

Tabela 7: Distribuição das pesquisas conforme o uso de instrumentos de coleta de dados

NÚMERO DE INSTRUMENTOS UTILIZADOS	TIPO DE PESQUISA	NÚMERO DE PESQUISAS	TOTAL	%
1	Entrevista	07	15	17,44
	Questionário	03		
	Relato ou narrativa	02		
	Videogravação e/ou audiogravação	01		
	Uso de protocolo ou ficha para coleta de dados	02		
2	Entrevista e questionário	08	23	26,74
	Entrevista e diário de campo	01		
	Entrevista e relato / narrativa	01		
	Entrevista e (vídeo/áudio) gravação	04		
	Entrevista e observação/registro de aulas	04		
	Questionário e observação/registro de aulas	01		
	Questionário e análise documental	01		
	Diário de campo e relato/narrativa	01		
	Diário de campo e (vídeo/áudio) gravação	01		
	Observação/registro de aulas e uso de protocolo/ficha para coleta de dados	01		
3	Entrevista e questionário e (vídeo/áudio) gravação	07	24	27,91
	Entrevista e questionário e uso de protocolo ou ficha para coleta de dados	04		
	Entrevista e questionário e análise documental	02		
	Entrevista e diário de campo e relato/narrativa	02		
	Entrevista e diário de campo e (vídeo/áudio) gravação	01		
	Entrevista e diário de campo e observação /registro de aulas	02		
	Entrevista e relato/narrativa e (vídeo/áudio) gravação	01		
	Entrevista e (vídeo/áudio) gravação e observação /registro de aulas	03		
	Questionário e diário de campo e (vídeo/áudio) gravação	01		
	Questionário e relato/narrativa e (vídeo/áudio) gravação	01		

NÚMERO DE INSTRUMENTOS UTILIZADOS	TIPO DE PESQUISA	NÚMERO DE PESQUISAS	TOTAL	%
4	Entrevista e questionário e diário de campo e relato/narrativa	01	13	15,12
	Entrevista e questionário e diário de campo e (vídeo/áudio) gravação	01		
	Entrevista e questionário e diário de campo e Observação /registro de aulas	02		
	Entrevista e questionário e diário de campo e análise documental	01		
	Entrevista e questionário e relato/narrativa e (vídeo/áudio) gravação	01		
	Entrevista e questionário e (vídeo/áudio) gravação e Observação /registro de aulas	01		
	Entrevista e diário de campo e (vídeo/áudio) gravação e Observação /registro de aulas	03		
	Entrevista e diário de campo e Observação / registro de aulas e Uso de protocolo / ficha para coleta de dados	01		
	Entrevista e relato / narrativa e (vídeo/áudio) gravação e Observação /registro de aulas	01		
	Entrevista e (vídeo/áudio) gravação e Observação / registro de aulas e Uso de protocolo / ficha para coleta de dados	01		
5	Entrevista e questionário e diário de campo e relato/narrativa e (vídeo/áudio) gravação	01	06	6,98
	Entrevista e questionário e diário de campo e (vídeo/áudio) gravação e Observação /registro de aulas	04		
	Entrevista e questionário e (vídeo/áudio) gravação e Uso de protocolo / ficha para coleta de dados e diário reflexivo	01		
Outros instrumentos	Que não constam na ficha do projeto	05	05	5,81
TOTAL		86	86	100

Fonte: Autores

Quinze pesquisas (17,44%) fizeram uso de um único instrumento, sendo a entrevista, dentre eles, o mais utilizado. Um fato a ser ressaltado é que nenhuma das pesquisas do Distrito Federal utilizou um único instrumento. As pesquisas que fizeram uso de 2 instrumentos totalizaram 23 trabalhos (26,74%), e 8 deles utilizaram entrevista e questionário. O maior número de pesquisas fez uso de 3 instrumentos, totalizando 24 trabalhos (27,91%). Os 3 instrumentos mais utilizados pelas pesquisas, que estão distribuídas entre os 4 estados, foram entrevista, questionário e (vídeo/áudio) gravação. Além disso, 13 pesquisas (15,12%) utilizaram 4 instrumentos. Dos 6 trabalhos (6,98%) que utilizaram 5 instrumentos, 3 pesquisas foram no estado de Goiás e houve uma pesquisa em cada um destes outros: Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Distrito Federal.

Apresentamos, a seguir, os sujeitos das pesquisas e o contexto onde elas se desenvolveram. No Distrito Federal, 13 delas ocorreram em escolas públicas de Educação Básica; uma, em escola particular de Educação Básica; e 4, em instituições de Ensino Superior. No que diz respeito aos sujeitos considerados, 14 estudos voltaram sua atenção para professores que ensinam Matemática em escolas de Educação Básica, 4 contaram com a participação de professores formadores e 1 envolveu futuros professores de Matemática. Das 19 pesquisas, uma única não explicitou o contexto.

Em Goiás, 8 estudos ocorreram em escolas públicas de Educação Básica e 7 em instituições de Ensino Superior. Oito pesquisas voltaram sua atenção para professores que ensinam Matemática em escolas de Educação Básica, 6 contaram com a participação de professores formadores. Dentre as 20 pesquisas, 5 não explicitaram o contexto e 9 não explicitaram os sujeitos.

Em Mato Grosso, dez pesquisas ocorreram em escolas públicas de Educação Básica, seis em instituições de Ensino Superior e somente uma em um centro de formação continuada. Quase metade dos estudos, oito deles, foi realizada nas cidades de Cuiabá e/ou de Várzea Grande. Dez pesquisas voltaram sua atenção para professores que ensinam Matemática em escolas de Educação Básica; duas outras contaram somente com a participação de professores formadores, enquanto igual número teve como sujeitos tanto os professores formadores quanto seus alunos ou ex-alunos. Outras duas pesquisas consideraram como sujeitos professores em formação inicial e, finalmente, uma das investigações teve como sujeitos os cursos de licenciatura em Matemática.

Em Mato Grosso do Sul, 13 pesquisas ocorreram em escolas públicas de Educação Básica, 1 pesquisa em escola particular de Educação Básica, 14 em instituições de Ensino Superior e 2 em arquivos históricos. No que diz respeito aos sujeitos considerados, 15 pesquisas voltaram sua atenção para professores que ensinam Matemática em escolas de Educação Básica, 1 estudo voltou-se para professores de Pedagogia e Biologia, 7 contaram com a participação de professores formadores do curso de Licenciatura em Matemática, 4 pesquisas trabalharam com futuros professores de Matemática e 1 contou com futuros pedagogos. Dos 30 estudos, 2 não explicitaram os sujeitos, pois foram pesquisas documentais.

Descrição das tendências temáticas investigadas

Para apresentar um panorama das tendências temáticas das pesquisas sobre o professor que ensina Matemática, produzidas na região Centro-Oeste, organizamos os trabalhos em quatro eixos: Formação inicial, Formação continuada, Formação inicial e continuada, e Outros (Tabela 8).

Tabela 8: Distribuição das pesquisas por eixos

EIXOS	DF	GO	MT	MS	TOTAL	%
Formação inicial	04	04	08	07	23	26,7
Formação continuada	05	04	02	08	19	22,1
Formação inicial e continuada	01	02	---	03	06	7,0
Outros	09	10	07	12	38	44,2
TOTAL	19	20	17	30	86	100

Fonte: Autores

No eixo Formação inicial, consideramos as pesquisas que se desenvolveram no âmbito de cursos de Licenciatura em Matemática, Normal Superior ou Pedagogia. No eixo Formação continuada, aquelas que se desenvolveram no âmbito de algum tipo de formação continuada ou desenvolvimento profissional. No eixo Formação inicial e continuada estão os trabalhos realizados tanto no contexto da formação inicial quanto da continuada e, por fim, no eixo Outros, os estudos que focalizam o professor.

A Tabela 8, apresentada anteriormente, mostra que a maioria das pesquisas da região Centro-Oeste trata do professor que ensina Matemática (44,2%), vindo em seguida as pesquisas sobre formação inicial (26,7%). Os dados apontam um número muito pequeno (7%) de pesquisas que tratam da formação inicial e continuada.

Em cada um desses eixos, procuramos identificar tendências e apontar como cada estudo se relaciona com os focos de análise presentes nos fichamentos no âmbito do projeto: Saberes e competências; Atitudes, crenças e concepções; Identidade e profissionalidade do PEM; Cursos/Licenciatura/programas/projetos de formação inicial; Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática; Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente, do PEM; *Performance* ou desempenho docente do PEM; História de professores que ensinam

Matemática; História da formação do PEM; Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM; Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM.

As tendências temáticas investigadas nas pesquisas desenvolvidas na região Centro-Oeste foram elaboradas a partir dos fichamentos, tendo por base os eixos e os focos de análise, conforme apresentado nas Tabelas 9, 10, 11 e 12.

Tabela 9: Distribuição das pesquisas no eixo Formação inicial, com seus respectivos focos de análise

FORMAÇÃO INICIAL		
ESTADOS	TRABALHOS	FOCOS DE ANÁLISE
Distrito Federal	SAKAY (2007), SCHNEIDER (2008), ALVES (2009)	Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial
	MORAES (2008)	Saberes e competências
Goiás	SILVA (2003)	Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial
	SANTOS (2009)	Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
	SOUZA (2010)	Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM; Saberes e competências
	MELO (2007)	Saberes e competências; Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial; formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
Mato Grosso	TRUJILLO (2009), LIMA (2011)	Saberes e competências
	PEREIRA (2005), SANTIAGO (2007)	Atitudes, crenças e concepções
	BITENCOURT (2006), MARTINS (2012), SANTANA (2012)	Identidade e profissionalidade do PEM
	RUEZZENE (2012)	História da formação do PEM
Mato Grosso do Sul	BRANDÃO (2005), CRUZ (2010), OLIVEIRA (2010), CORRÊA, D. (2012), NOGUEIRA (2012)	Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial
	SIEBRA (2012)	Saberes e competências; Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial
	ROCHA (2005)	Atitudes, crenças e concepções; Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial

Fonte: Autores

No eixo Formação inicial (Tabela 9), a partir dos 23 trabalhos, podemos inferir que: no Distrito Federal e no Mato Grosso do Sul, um número maior de trabalhos se concentrou em Cursos/licenciatura/programas projetos de formação inicial; no estado de Goiás, 3 pesquisas tiveram como foco de análise Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM; e, no estado do Mato Grosso, o foco de análise com maior número de pesquisas foi Identidade e profissionalidade do PEM.

Tabela 10: Distribuição das pesquisas no eixo Formação continuada, com seus respectivos focos de análise

FORMAÇÃO CONTINUADA		
ESTADOS	TRABALHOS	FOCOS DE ANÁLISE
Distrito Federal	SILVA (2007), SOARES (2009), SPADA (2009)	Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
	MELO (2005)	Cursos / programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática
	PRICKEN (2009)	Cursos / programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática; formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
Goiás	FARIA (2001), FERNANDES (2011)	Cursos / programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática
	ROSÁRIO (2010)	Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
	LEMES (2012)	Saberes e competências
Mato Grosso	SENA (2005), BRUNELLI (2012)	Atitudes, crenças e concepções
Mato Grosso do Sul	CORRÊA, A. (2009), OLIVEIRA, A. (2012)	Cursos / programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática
	SILVA (2009), FRANÇA (2012)	Cursos / programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática; formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
	OLIVEIRA, A. D. (2012)	Cursos / programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática; saberes e competências
	MIOLA (2011), BATISTA (2012), GREGIO (2012)	Saberes e competências; formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM

Fonte: Autores

No eixo Formação continuada (Tabela 10), a partir dos 19 trabalhos, podemos inferir que: no Distrito Federal um número maior de trabalhos se concentrou em Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM; no estado de Goiás, o foco de análise foi Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática; no estado do Mato Grosso, as pesquisas se concentram em um único foco de análise: Atitudes, crenças e concepções; e no estado de Mato Grosso do Sul, se considerarmos cada um dos focos de análise separados, podemos inferir que os dois focos mais presentes são: Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática e Saberes e competências.

Tabela 11: Distribuição das pesquisas no eixo Formação inicial e continuada, com seus

FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA		
ESTADOS	TRABALHOS	FOCOS DE ANÁLISE
Distrito Federal	DIAS (2010)	Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial; formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
Goiás	BELO (2010), VARELA (2011)	Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
Mato Grosso do Sul	SILVA (2010), NONATO (2011)	Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial; formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM
	OLIVEIRA, M. (2009)	Cursos / licenciatura / programas / projetos de formação inicial; cursos / programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática

Fonte: Autores

O eixo Formação inicial e continuada (Tabela 11) foi o que apresentou menor número de pesquisas, sendo apenas seis, e o estado de Mato Grosso do Sul é que teve a metade das pesquisas desenvolvidas neste eixo, sendo que dois trabalhos tiveram como foco de análise: Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial; e Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM. Outro fato a ser ressaltado é que, no estado de Mato Grosso, não houve nenhuma pesquisa desenvolvida nesse eixo.

Tabela 12: Distribuição das pesquisas no eixo Outros, com seus respectivos focos de análise

OUTROS		
ESTADOS	TRABALHOS	FOCOS DE ANÁLISE
Distrito Federal	ALBUQUERQUE (2012)	Saberes e competências; atitudes, crenças e concepções
	CHAUVET (2008)	Identidade e profissionalidade do PEM
	GONÇALVES (2005), RIBEIRO (2006)	Performance ou desempenho docente do PEM; história de professores que ensinam Matemática
	ALMEIDA (2006), NOGUEIRA (2006), OLIVEIRA (2007), MARTINS (2009), MEDEIROS (2009)	Atitudes, crenças e concepções
Goiás	CUNHA (2009), MAGALHÃES (2010), DIAS (2012)	Atuação, pensamento ou saberes do formador do PEM
	RABELO (2010)	Performance ou desempenho docente do PEM; história de professores que ensinam Matemática
	SOUZA (2009)	
	ALVES (2009), FARIA (2010), MOMADE (2010), JACINTO (2011), VALERIANO (2012)	Saberes e competências Atitudes, crenças e concepções
Mato Grosso	ALMEIDA (2006), RIBEIRO (2007), SILVA (2008), TANUS (2008), NOGUEIRA (2010), CAMARGO (2012), VANIN (2012)	Atitudes, crenças e concepções
Mato Grosso do Sul	CORAÇA (2010), NETO (2011), SILVA (2011)	Saberes e competências; performance ou desempenho docente do PEM
	KICHOW (2009)	Saberes e competências; atitudes, crenças e concepções; performance ou desempenho docente do PEM
	GIRALDELI (2009)	Saberes e competências; atitudes, crenças e concepções
	ALMEIDA (2009), AMARILHA (2009), ESTEVES (2009), FARIAS (2009), CHAIA (2010)	Saberes e competências
	GONZALES (2011), MACIEL (2012)	História de professores que ensinam Matemática

Fonte: Autores

No eixo Outros (Tabela 12), como já afirmamos aqui, classificamos os trabalhos que não se enquadraram em uma formação específica (inicial, continuada ou inicial/continuada), mas, sim, que tinham o professor em destaque. Foi o eixo com mais pesquisas, totalizando 38 trabalhos na região Centro-Oeste. O foco de análise - Atitudes, crenças e concepções - foi o único que apareceu nas pesquisas do Mato Grosso. Já no Mato Grosso do Sul, o foco de análise que mais se destacou foi Saberes e competências.

A seguir, apresentamos os campos teóricos em cada um dos focos de análise das pesquisas, que compõem o *corpus* da região Centro-Oeste.

- Saberes e competências¹⁷ – Aspectos Sócio-Históricos e Conceituais da Educação Matemática, **Formação inicial de professores**, Organização do curso de Pedagogia, Ensino da Matemática, **Formação de professores**, Formação Docente e Saberes da Docência, Didática da Matemática, fenomenologia, Tecnologias, Avaliação, Competências Profissionais para Ensinar, Cultura da Performatividade, Educação Matemática Crítica e História das Disciplinas Escolares. A maioria das pesquisas neste foco de análise foi desenvolvida no estado do Mato Grosso do Sul.
- Atitudes, crenças e concepções – **Concepções docentes**, **História da Matemática na Educação Matemática**, Aprendizagem da docência e formação de professores, **Tendências didático-pedagógicas das concepções e práticas de avaliação**, **Concepções de Educação Matemática e de Matemática**, **Educação Matemática e Cidadania**, **Educação de Jovens e Adultos**, Afetividade, Formação de Professores, Didática da Matemática, Representação Social, Crenças e concepções do professor validadas na sala de aula, Aprendizagem Matemática, Zona de Desenvolvimento Profissional, e Modelagem Matemática. A maioria das pesquisas que utilizaram esse foco de análise estão concentradas no estado do Mato Grosso.
- Identidade e profissionalidade do PEM – Relatos autobiográficos e histórias de vida, Formação de professores, Educação a Distância, **Educação Matemática**, Psicanálise e Educação, Lúdico, brincadeira e jogos, e Aprendizagem Matemática. Nos estados de Goiás e de Mato Grosso do Sul não foram encontradas, no período considerado, pesquisas com esse foco de análise.

17 Os campos em negrito são os que mais tiveram referenciais teóricos citados.

- Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial – **Formação de professores**, Didática da Matemática, Educação, Educação a Distância, Comunicação e cultura, Legislação, e Políticas Públicas. No estado de Mato Grosso não foi encontrada, no período considerado, nenhuma pesquisa com esse foco de análise.
- Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática – **Formação de professores**, Educação Matemática, Educação, Interculturalidade no contexto da formação de professores no Ensino Superior, etnomatemática, fenomenologia, desenvolvimento profissional, e Educação a Distância. No estado de Mato Grosso não foi encontrada, no período considerado, nenhuma pesquisa com esse foco de análise.
- *Performance* ou desempenho docente do PEM – **Formação de professores**, Educação Matemática Crítica, Educação, Didática da Matemática, Cultura Escolar, fenomenologia, Competências profissionais para ensinar, Cultura da performatividade, e Tecnologias da Informação e Comunicação. No estado de Mato Grosso não foi encontrada, no período considerado, nenhuma pesquisa com esse foco de análise.
- História de professores que ensinam Matemática – **Cultura Escolar** e História da Matemática Escolar. No estado do Mato Grosso não foi encontrada, no período considerado, nenhuma pesquisa com esse foco de análise.
- História da formação do PEM – **História cultural**, História da Educação e **História Oral e da Educação Matemática**. Nos estados do Distrito Federal, Goiás e de Mato Grosso do Sul não foi encontrada, no período considerado, nenhuma pesquisa com esse foco de análise.
- Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM – **Formação de professores**, Concepção de jogo, Educação e Educação Matemática Crítica. No estado de Mato Grosso não há nenhuma pesquisa com esse foco de análise.
- Atuação, pensamento ou saberes do formador do PEM – Educação, Avaliação, **Formação de professores**, e Tecnologias da Informação e Comunicação. No Distrito Federal, no Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul não foram desenvolvidas pesquisas com esse foco de análise.
- Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente, do PEM – não houve pesquisas na região Centro-Oeste.

Considerações finais

Neste artigo apresentamos os resultados de uma pesquisa sobre o estado da arte da formação de professores que ensinam Matemática, realizada a partir da análise de trabalhos produzidos na região Centro-Oeste, em programas *stricto sensu* de Pós-Graduação da área de Educação e Ensino, no período de 2001 a 2012. Este estudo evidenciou os “aspectos de identificação”, os focos, os referenciais teóricos, os procedimentos metodológicos e as principais tendências investigativas.

O mapeamento apontou 86 pesquisas, sendo 19 no Distrito Federal, 20 em Goiás, 17 em Mato Grosso e 30 em Mato Grosso do Sul.

O maior número de pesquisas sobre a formação de professores que ensinam Matemática, na região Centro-Oeste no período estudado, se concentrou em Mato Grosso do Sul, com 30 trabalhos, representando 34,9%.

Ao analisarmos o número de pesquisas por ano de defesa, podemos observar que a partir de 2009 houve um aumento significativo de trabalhos na região Centro-Oeste. Isso nos leva a inferir que se concretizou um aumento na criação de cursos de Pós-Graduação nessa região, a partir de 2007, como foi apontado no V PNPG, em 2005, conforme mencionamos no início deste artigo.

Das 86 pesquisas desenvolvidas em programas de Pós-Graduação, 62 trabalhos (72,1%) foram na área de Educação e 24 (27,9%) na área de Ensino, sendo 82 dissertações de mestrado e 4 teses de doutorado.

Podemos afirmar que, em Mato Grosso do Sul, a criação do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática em 2007 propiciou um aumento de dissertações defendidas a partir de 2009. Esse fato fez com que o Mato Grosso do Sul produzisse 30 pesquisas, sendo 23 desenvolvidas neste programa.

As abordagens metodológicas apontaram que 84 trabalhos (97,7%) tiveram uma abordagem qualitativa, e apenas 2 (18,6%) – desenvolvidos no estado de Goiás – tiveram uma abordagem quali-quantitativa.

No Distrito Federal, em Goiás e no Mato Grosso, o maior número de pesquisas foi do tipo etnográfica ou participante, e no Mato Grosso do Sul foi do tipo bibliográfica ou documental.

Um dado a ser ressaltado é que na região Centro-Oeste não houve pesquisas do tipo Estado da Arte/Meta-análise e nem pesquisa da própria prática, no período considerado.

Quanto aos instrumentos de produção de dados, 15 pesquisas utilizaram de um único instrumento, sendo a entrevista o mais utilizado. Das 23 pesquisas que fizeram uso de 2 instrumentos, 8 trabalhos utilizaram a entrevista e o questionário. A maioria das pesquisas da região Centro-Oeste fez uso de 3 instrumentos durante a coleta de dados, totalizando 24 trabalhos, dos quais 7 utilizaram entrevista, questionário e (vídeo/áudio) gravação. Além disso, 13 pesquisas utilizaram 4 instrumentos, e 6 trabalhos – metade desses desenvolvida em Goiás – aplicaram 5 instrumentos.

Quanto ao contexto, a maioria das pesquisas se desenvolveu em escolas públicas de Educação Básica, totalizando 44 trabalhos, distribuídos nos quatro estados da região Centro-Oeste.

Para organizarmos os trabalhos, de acordo com as tendências temáticas das pesquisas sobre o professor que ensina Matemática, dividimos em quatro eixos: formação inicial; formação continuada; formação inicial e continuada; e outros.

Encontramos, na região Centro-Oeste, 23 pesquisas (26,7%) em formação inicial, 19 (22,1%) em formação continuada, 6 (7%) em formação inicial e continuada e 38 (44,2%) em outros. Como pudemos perceber, a maioria das pesquisas tem como destaque o professor que ensina Matemática.

Ao relacionarmos os trabalhos com os focos de análise presentes nos fichamentos, constatamos que, no eixo Formação inicial, no Distrito Federal e no Mato Grosso do Sul, os estudos se concentram no foco Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial; em Goiás, no foco Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM; e, em Mato Grosso, no foco Identidade e profissionalidade do PEM.

No eixo Formação continuada, os focos de análise foram: no Distrito Federal – Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM; em Goiás - Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática; no Mato Grosso - Atitudes, crenças e concepções; e no Mato Grosso do Sul - Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática e Saberes e competências.

No eixo Formação inicial e continuada, dos seis trabalhos, a metade foi desenvolvida em Mato Grosso do Sul e dois tiveram como foco: Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial e Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM. Nesse eixo não houve nenhuma pesquisa do Mato Grosso.

No eixo Outros, foram 38 trabalhos, e, no Distrito Federal, em Goiás e no Mato Grosso, o foco de análise foi Atitudes, crenças e concepções. No Mato Grosso esse foi o único foco de análise em todas as pesquisas. Já no Mato Grosso do Sul, o foco de análise que mais apareceu foi Saberes e competências.

Quanto às principais tendências investigativas, a maioria das pesquisas da região Centro-Oeste teve como foco de análise Atitudes, crenças e concepções, totalizando 26 trabalhos, a maioria deles concentrada no estado de Mato Grosso. O outro foco de análise foi Saberes e competências, que totalizou 22 pesquisas, cuja maioria se concentrou em Mato Grosso do Sul.

Portanto, podemos concluir que, na região Centro-Oeste, houve uma mudança no número de pesquisas desenvolvidas, pois o V PNPG apontava, na época, que “no Centro-Oeste, [...] a pós-graduação concentra-se em Brasília” (BRASIL, 2004, p. 46). Hoje, podemos observar que os quatro estados da região, com a criação de novos cursos de pós-graduação, revelam um grande avanço no número de pesquisas, haja vista o levantamento de 86 trabalhos, apresentado neste artigo, quando mapeamos as pesquisas sobre o professor que ensina Matemática.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisas sobre a formação de professores: tensões e perspectivas do campo. In: FONTOURA, H. E.; SILVA, M. (Org.) *Formação de professores, culturas: desafios à pós-graduação em Educação e suas múltiplas dimensões*. Rio de Janeiro: Anped Nacional, 2011. p. 22-23. (E-book).

BLANCO, M. M. G. A formação inicial de professores de matemática: fundamentos para a definição de um currículo. In: FIORENTINI, D. (Org.). *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

BRASIL. *Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010*. Brasília: MEC; Capes, 2004. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/capes>>. Acesso em: 10 abr. 2012.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. *Educação & Sociedade*, Campinas, n. 79, p. 257-272, 2002.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S.; ANDRÉ, M. *Políticas docentes no Brasil*: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

TAVARES, D. *A pós-graduação em educação no Mato Grosso do Sul*: desafios de flexibilização e inserção social no contexto das políticas de expansão dos anos FHC (1995-2002). 2010, 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados-MS, 2010.

**Trabalhos relativos ao corpus da pesquisa da regional Centro-Oeste
podem ser acessados na página 373 deste e-book**

CAPÍTULO 4

Mapeamento da pesquisa paulista sobre o professor que ensina matemática: aspectos físicos e tendências metodológicas e temáticas

Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid (PUC-Campinas)
Adair Mendes Nacarato (USF)
Cármem Lúcia Brancaglioni Passos (UFSCar)
Dario Fiorentini (Unicamp)
Regina Célia Grando (UFSCar)
Renata Prenstteter Gama (UFSCar)
Rosana Giaretta Sguerra Miskulin (Unesp-RC)
Maria Aparecida Vilela M. Pinto Coelho (Unip)
Eliane Matesco Cristovão (Unifei e PPGE/Unicamp)
Vanessa Crecci (PPGE/Unicamp)
Rosana Catarina Rodrigues de Lima (PPGE/Unicamp)
Marina Carravero Costa (IC/CNPq e Unicamp)

Introdução

Neste capítulo apresentamos um mapeamento de pesquisas acadêmicas que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática (PEM), sobretudo seu processo de formação, produzidas em programas paulistas de pós-graduação *stricto sensu* pertencentes às áreas de Educação e de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). O período de abrangência deste mapeamento é relativo aos 12 primeiros anos do século XXI – de 2001 a 2012.

Entretanto, antes de apresentar esse mapeamento, descrevemos alguns antecedentes históricos da pesquisa acadêmica em Educação Matemática no estado de São Paulo, destacando principalmente os estudos acadêmicos que têm como foco investigativo o professor que ensina Matemática e seu processo de formação. A seguir, descrevemos o processo me-

metodológico utilizado para levantamento e identificação dos trabalhos que poderiam compor o *corpus* de análise desse mapeamento e o processo subsequente de fichamento desses trabalhos, bem como a análise empreendida para descrição dos resultados deste mapeamento.

1 - Antecedentes históricos da pesquisa acadêmica em Educação Matemática no estado de São Paulo, especialmente sobre o PEM

O estado de São Paulo (SP) tem sido pioneiro em relação aos estudos pós-graduados no campo da Educação Matemática. Foi em São Paulo que surgiram os primeiros programas específicos de pós-graduação nessa área, como o programa temporário de mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, realizado na Unicamp em convênio com o MEC-Pre-mem-OEA¹⁸, que vigorou de 1975 a 1984. Nesse programa temporário foram produzidas 13 dissertações que tiveram como foco de estudo o professor que ensina Matemática. Em 1984, surgiu, na Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Rio Claro, o primeiro programa brasileiro de pós-graduação em Educação Matemática, inicialmente apenas com o curso de mestrado. Somente em 1993, nesse programa, teve início o primeiro curso brasileiro de doutorado em Educação Matemática.

Cabe, no entanto, destacar que antes desse período de implantação de programas específicos de pós-graduação em Educação Matemática, algumas dissertações e teses sobre o professor que ensina Matemática foram produzidas no âmbito de programas de pós-graduação em Educação do estado de São Paulo. No balanço de 25 anos da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam Matemática, Fiorentini et al. (2002) encontraram 64 dissertações/teses sobre o PEM produzidas em 8 instituições de São Paulo até o ano de 2000, sendo 30 produzidas em 2 programas de pós-graduação da Unicamp (13 no mestrado temporário de Ensino de Ciências e Matemática do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (Imecc) e 17 no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (FE/Unicamp), 19 no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro, 7 no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo-USP, 3 no PPGE da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), 2 na Educação da Pontifícia Universidade Católica

18 Ministério da Educação e Cultura/Programa de Extensão e Melhoria do Ensino e a Organização dos Estados Americanos

de São Paulo (PUC-SP), e 3 últimos trabalhos, sendo cada um de uma instituição diferente (Universidade Metodista de Piracicaba - Unimep, PUC-Campinas, Unesp-Marília).

Esse quadro de produções de estudos voltados ao PEM aparece com alterações significativas, após o ano de 2001, devido à aprovação, nesse ano, do doutorado e do mestrado profissional no Programa de Educação Matemática¹⁹ no Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP. Esta instituição, a partir de 2005, como mostraremos mais adiante, passaria a liderar a produção de estudos acadêmicos sobre o PEM e sua formação.

Por outro lado, ao comparar a produção acadêmica paulista sobre o PEM com a de outros estados, encontramos um quadro bastante discrepante. Conforme estudos realizados por Fiorentini (1993, 1994) sobre estado da arte da pesquisa em Educação Matemática no Brasil, das 28 dissertações/teses produzidas até 1990 no Brasil, tendo como objeto de estudo a formação do professor que ensina Matemática, quase 2/3, isto é, 64%, (18 trabalhos) foram produzidos no estado de São Paulo.

No balanço de 25 anos da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam Matemática (FIORENTINI et al., 2002), conforme Quadro 1, essa diferença mostra-se ainda mais acentuada, pois das 89 dissertações/teses brasileiras sobre o PEM, mapeadas entre 1978 e 2000, 71,9% (64 trabalhos) foram produzidas em programas de pós-graduação do estado de São Paulo.

ESTADOS X PERÍODO	1978-2000 ²⁰		2001 – 2012		1978 - 2012	
	N	%	N	%	N	%
São Paulo	64	71,9	349	40,6	413	43,6
Demais estados	25	28,1	509	59,4	535	56,4
Total	89	100	858	100	948	100

Quadro 1: Distribuição comparativa dos estudos sobre o PEM, entre o estado de São Paulo e os demais estados do Brasil

Fonte: elaboração dos autores

¹⁹ Programa integrante da área de Ensino da Capes

²⁰ Dados obtidos em Fiorentini et al. (2002), subtraindo os anos de 2001 e 2002 e as duas teses de doutorado produzidas no exterior.

Constata-se no Quadro 1 que, no mapeamento atual (de 2001 a 2012), houve uma redução dos trabalhos produzidos no estado de São Paulo (349) em relação a outros estados brasileiros (509), mas a produção ainda é significativa, pois o estado de São Paulo foi responsável por 40,6% das pesquisas sobre o PEM no âmbito nacional.

2- O processo metodológico de trabalho de mapeamento das pesquisas paulistas

O Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores que Ensinam Matemática (GEPFPM) assumiu a tarefa de mapear as pesquisas acadêmicas do estado de São Paulo, relativas ao Projeto “Mapeamento e Estado da Arte da Pesquisa Brasileira sobre o Professor que Ensina Matemática”, abrangendo o período de 2001 a 2012. Trata-se de um grupo interinstitucional, com sede na FE/Unicamp, tendo contado com a participação de todos os pesquisadores do Grupo, que constam como autores deste capítulo. A coordenação desta etapa regional do projeto foi feita pela professora Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid, da PUC-Campinas.

Para mapear e descrever as pesquisas acadêmicas, traduzidas em dissertações e teses de mestrado e doutorado, produzidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* das áreas de Educação e Ensino do estado de São Paulo e que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática, realizamos alguns procedimentos que passamos a relatar a seguir.

Para subsidiar a elaboração do projeto, o GEPFPM realizou leituras e discussões de estudos de estado da arte e de metanálise da pesquisa no campo da educação e especialmente voltados à formação de professores, como os de André (2009), no Brasil; Roldão (2010), em Portugal; e de Cochran-Smith et al. (2012) e Sztajn (2011), nos Estados Unidos. Após a elaboração e a aprovação do projeto, os pesquisadores do grupo fizeram um levantamento, no *site* da Capes, de todos os programas de pós-graduação do estado de São Paulo credenciados das áreas de Educação e de Ensino. Conhecidos esses programas/instituições, cada um dos 11 pesquisadores participantes do GEPFPM se responsabilizou pelo levantamento dos trabalhos defendidos, no período de 2001 a 2012 em uma, duas ou três instituições. Sempre que possível, o pesquisador fez esse levantamento na própria instituição em que trabalha. A alternativa de levantar os trabalhos diretamente nos *sites* e Banco de Dados dos

programas/instituições deveu-se ao fato de que muitos dos trabalhos relativos ao período desta pesquisa ainda não estavam disponíveis no Banco de teses da Capes.

Ainda na **primeira fase** do desenvolvimento do projeto, no segundo semestre de 2013, elaboramos uma planilha em Excel para organizar a lista dos trabalhos encontrados que, com base apenas no *título* e nas *palavras-chave* de cada trabalho, considerou-se tratar-se de uma dissertação ou tese que tinha como foco de estudo “o professor que ensina Matemática e/ou sua formação”. O preenchimento da planilha consistiu em inserir os seguintes dados: Instituição, Programa de Pós-Graduação, Modalidade (MA, MP ou DO), Ano de Defesa, Título da Pesquisa, Autor, Orientador, Resumo e Link do trabalho completo. A versão final desta planilha, reunindo uma lista de 418 pesquisas produzidas nas áreas de Educação e Ensino, foi apresentada no I Seminário Nacional do Projeto, em março de 2014. Neste levantamento inicial, diante da dúvida em relação à inclusão ou não de um determinado trabalho no *corpus*, tendo por base o resumo, o grupo resolveu mantê-lo na relação e tomar a decisão final, de inclusão ou não, a partir do próprio processo de fichamento do trabalho, verificando se o *professor que ensina Matemática* era pelo menos um dos focos (ou categoria) de análise da pesquisa.

A **segunda fase** do mapeamento, portanto, consistiu em fichar cada um desses trabalhos do *corpus* inicial, procurando verificar se, de fato, pertencia ou não ao *corpus* do Projeto. A primeira tentativa de construção dessa ficha ocorreu no início de 2014, por iniciativa do GEPFPM, tendo por base uma ficha já utilizada pelo grupo para estudos do Estado da Arte e de Metanálise e a utilizada por Melo (2013) em sua tese de doutorado. Essa primeira versão da ficha foi apresentada e discutida no I Seminário Nacional do Projeto Universal, realizado em março de 2014. Tendo por base as sugestões apresentadas no I Seminário, o GEPFPM delineou uma nova versão da ficha, que foi novamente discutida, via e-mail, com todos os participantes do projeto, sendo finalmente aprovada para fichamento dos trabalhos do *corpus* (Ver Anexo 1 do Cap. 1 deste e-book).

Cada um dos 11 pesquisadores do GEPFPM ficou responsável por fichar 32 trabalhos, podendo buscar apoio de outros pesquisadores, sobretudo doutorandos da área de Educação Matemática.

Durante o processo de fichamento dos trabalhos, a equipe paulista encontrou várias dificuldades. A primeira dificuldade, no primeiro semestre de 2014, foi a indisponibilidade de

acesso às dissertações e teses no Banco de Teses da Capes. Por um longo período de reorganização do Banco de Teses, ficaram disponibilizadas apenas as dissertações/teses defendidas em 2012. Tivemos que novamente recorrer aos *sites* dos programas de pós-graduação, o que nem sempre foi possível em alguns programas, pois alguns trabalhos inicialmente listados em nosso *corpus* não estavam disponibilizados na *Web*.

Em alguns casos, o fato estava relacionado à divergência na identificação das Instituições de Ensino Superior pela Capes e pelo *site* da própria instituição, que, em algumas situações, tinha seu nome alterado, o fato de ter sido comprada, o que implicava, logicamente, na mudança da razão social da Universidade. Em outros casos, alguns programas apresentaram restrição de acesso a alguns dos trabalhos completos cujos resumos indicavam possibilidade de pertencimento ao nosso *corpus* de análise.

Outra dificuldade de ordem técnica foi em relação a trabalhos completos que estavam *escaneados* ou codificados, de modo a impedir o processo de cópia/cola de partes importantes do texto, como os objetivos e os procedimentos metodológicos da pesquisa, os principais resultados e conclusões, entre outros. Outras dificuldades foram decorrentes do próprio processo de escrita do relatório de pesquisa por parte dos pesquisadores. Encontramos vários trabalhos cujos resumos ou palavras-chaves indicavam tratar-se de um estudo sobre formação de professores ou sobre aspectos relevantes do pensamento ou da vida profissional de professores que ensinam Matemática. Entretanto, ao realizar o fichamento, ficava evidente que o professor (ou sua formação) não foi efetivamente tomado como foco de estudo e de análise ao longo da pesquisa, que não produziu, portanto, nenhum conhecimento sobre o professor que ensina Matemática ou sobre sua formação. Encontramos também casos contrários a esses, em que o resumo ou as palavras-chaves não indicavam que o professor tivesse sido foco de estudo e análise. No entanto, ao ler o trabalho completo, após ter sido informado por algum colega que se tratava de um trabalho sobre formação de professores, decidimos incluí-lo no *corpus* de análise do projeto.

Cabe ressaltar também que muitos trabalhos completos não encontrados no banco de dados do programa de pós-graduação em que foi produzido, e/ou na base de dados da Capes, demandaram uma busca em outras fontes, como a **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)** e, quando possível, a biblioteca física das Instituições, para trabalhos impressos. Nesse sentido, muitas vezes, foram necessários procedimentos dife-

reenciados por parte dos pesquisadores, para realizar a busca dos trabalhos, tendo em vista a singularidade de cada programa. Em alguns casos, os pesquisadores entraram diretamente em contato com os autores, via e-mail, para solicitar o trabalho. Entretanto, poucos foram os casos de envio do trabalho completo digitalizado.

Assim, ao final dessa fase de fichamento, o *corpus* de dissertações/teses do estado de São Paulo passou de 418 a 349 trabalhos, tendo sido excluídos 73 trabalhos e adicionados quatro. Dentre os 73 excluídos, 31 eram duplicações ou triplicações de registro de trabalhos: um por não pertencer ao recorte temporal do projeto, dois porque não conseguimos acesso aos trabalhos completos (um deles era restrito somente ao programa, e outro não autorizado pelo autor), 21 porque não conseguimos cópia digital do trabalho completo e 18 por não confirmarem pertencimento ao *corpus*, isto é, não possuíam como foco de análise o professor que ensina Matemática e/ou sua formação.

Com os fichamentos concluídos e o *corpus* definido, passamos para a **terceira e última fase do mapeamento regional**, que é a análise descritiva dos **aspectos físicos** desse *corpus*, as **tendências metodológicas** das pesquisas e as **tendências temáticas** de estudo sobre o PEM e sua formação.

3 - Aspectos físicos das pesquisas paulistas sobre o PEM no período 2001-2012

Neste item, apresentamos os aspectos físicos que resultaram do fichamento e do mapeamento das pesquisas produzidas no estado de São Paulo. O Quadro 2, a seguir, mostra a distribuição anual das 349 dissertações e teses produzidas no estado de São Paulo, ao longo do período de 2001 a 2012.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL	%
MA	3	7	7	16	14	16	26	22	22	26	17	26	202	57,88
MP	0	0	0	0	3	3	9	8	2	8	2	2	37	10,6
DO	3	4	6	4	6	5	13	9	14	10	13	23	110	31,52
TOTAL	6	11	13	20	23	24	48	39	38	44	32	51	349	100

Quadro 2: Distribuição anual, por modalidade, das dissertações e teses produzidas de 2001 a 2012

Fonte: elaboração dos autores

Embora a maioria dos trabalhos, isto é, 57,88% do total, continue sendo em nível de mestrado acadêmico (MA), o número de pesquisas em nível de doutorado cresceu significativamente nesse período, atingindo 31,52% da produção, ou seja, 110 trabalhos. Essa produção acadêmica certamente tem muito a nos informar sobre a natureza e os rumos da pesquisa brasileira sobre o PEM e sua formação, no que se refere à qualificação profissional dos pesquisadores brasileiros.

Entretanto, a novidade neste período é o surgimento do mestrado profissional, cujas primeiras defesas ocorreram somente em 2005, acumulando, até 2012, 36 trabalhos, o que representa 10,60% do total.

O número inferior de dissertações de mestrado profissional (MP)²¹, comparado ao de mestrado acadêmico (MA), deve-se ao fato de que os programas de MP surgiram tardiamente, sendo o mais antigo o da PUC-SP, reconhecido pela Capes em 2001, com início efetivo em 2002 e defesas somente a partir de 2005. Além disso, a razão de a Área de Educação da Capes não ter nenhum mestrado profissional defendido em São Paulo, neste período, conforme Quadro 3, na página seguinte, deve-se ao fato de que os primeiros mestrados profissionais aprovados na Área de Educação da Capes aconteceram somente em 2011.

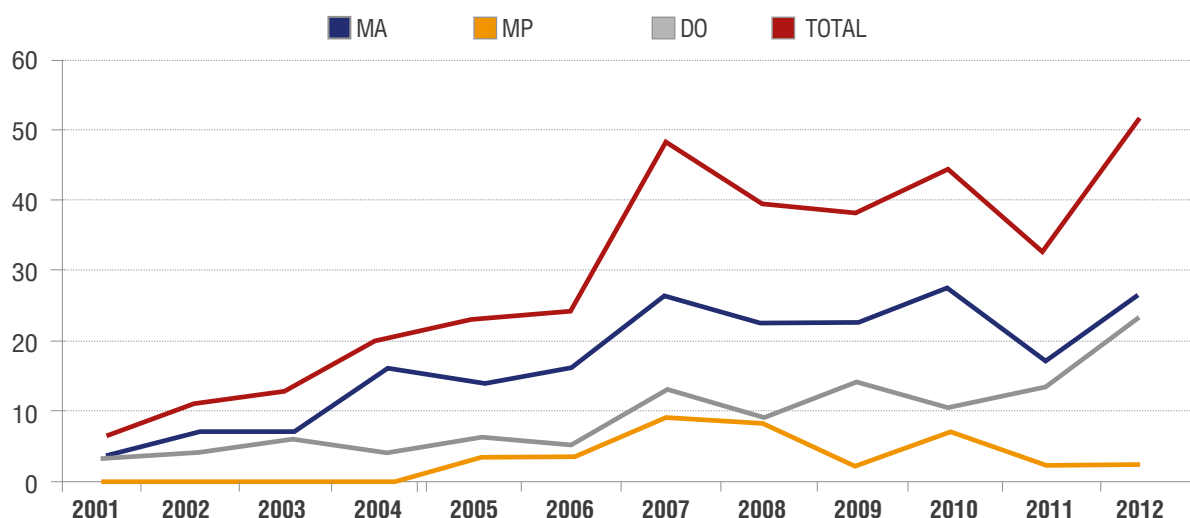


Gráfico 1: Distribuição anual das pesquisas acadêmicas paulistas sobre o PEM

Fonte: elaboração dos autores

21 O Mestrado profissional diferencia-se do Mestrado profissionalizante por referir-se a uma formação profissional especializada para profissionais "em serviço". O profissionalizante, por sua vez, visa promover uma formação profissional "pré-serviço", a qual tem geralmente duração de dois anos e é oferecido sequencialmente após a conclusão da graduação (algo similar aos masters europeus, conforme Tratado de Bolonha).

O Gráfico 1 nos permite perceber que os três primeiros anos deste período praticamente mantêm uma média anual em torno de 10 trabalhos, fato também verificado no estudo de Fiorentini et al. (2002) em relação aos anos de 1998 a 2001. Porém, verifica-se uma duplicação dessa média no triênio 2004-2006 e uma quase quadruplicação nos últimos 6 anos (2007-2012), tendo sido atingida, nesse período uma média anual em torno de 40 trabalhos que têm o professor que ensina Matemática como foco de estudo.

INSTITUIÇÃO ²²	ENSINO			EDUCAÇÃO			TOTAL	%
	MA	MP	DO	MA	MP	DO		
PUC-SP	49	32	25	2	0	7	115	32,95
Unesp-RC	17	0	13	15	0	4	49	14,04
Unicamp	0	0	0	17	0	28	45	12,89
USP	1	0	0	13	0	16	30	8,60
UFSCar	0	1	0	12	0	8	21	6,02
Uniban	17	0	2	0	0	0	19	5,44
USF	0	0	0	16	0	0	16	4,58
Unicsul	9	4	0	0	0	0	13	3,72
Puccamp	0	0	0	7	0	0	7	2,01
Unesp-PP	0	0	0	8	0	0	8	2,29
Unesp - Bauru	2	0	4	0	0	0	6	1,72
Unimep	0	0	0	4	0	1	5	1,43
Unoeste	0	0	0	4	0	0	4	1,15
Unesp - Araraq	0	0	0	1	0	2	3	0,86
Unisantos	0	0	0	3	0	0	3	0,86
Umesp	0	0	0	2	0	0	2	0,57
CUML	0	0	0	1	0	0	1	0,29
Unicid	1	0	0	0	0	0	1	0,29
Uniso	0	0	0	1	0	0	1	0,29
SUBTOTAL	96	37	44	106	0	66	349	100,00
TOTAL	177			172			349	100,00

Quadro 3: Distribuição das pesquisas paulistas, por instituição e área de avaliação no período de 2001 a 2012

Fonte: elaboração dos autores

22 PUCSP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Unesp - RC – Universidade Estadual Paulista campus Rio Claro; Unicamp – Universidade Estadual de Campinas; USP – Universidade de São Paulo; UFSCar – Universidade Federal de São Carlos; Uniban – Universidade Bandeirante de São Paulo; USF – Universidade São Francisco; Unicsul – Universidade Cruzeiro do Sul; Puccamp – Pontifícia Universidade Católica de Campinas; Unesp-PP – Universidade Estadual Paulista campus Presidente Prudente; Unesp - Bauru – Universidade Estadual Paulista campus Bauru; Unimep – Universidade Metodista de Piracicaba; Unoeste – Universidade do Oeste Paulista; Unesp - Araraq – Universidade Estadual Paulista campus Araraquara; Unisantos – Universidade Católica de Santos; Umesp – Universidade Metodista de São Paulo; CUML – Centro Universitário Moura Lacerda; Unicid – Universidade Cidade de São Paulo; Uniso – Universidade de Sorocaba

O Quadro 3 mostra que as 349 dissertações/teses do estado de São Paulo foram produzidas em 19 diferentes IES, sendo 51% (178 trabalhos) da capital e 49% (171 trabalhos) do interior do estado de São Paulo. A área de Ensino, no período de 2001 a 2012, passou a ser a principal responsável pela produção de dissertações e teses sobre o PEM, tendo acumulado, nesse período, 177 dissertações/teses, ou seja, cinco trabalhos a mais que a área de Educação (172). Essa diferença favorável à área de Ensino passou a ser preponderante a partir de 2007, quando o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp-RC migrou para a área de Ensino. Os 37 trabalhos de mestrado profissional do estado de São Paulo foram produzidos em apenas três instituições: PUC-SP (32 trabalhos); Unicsul (4); e UFSCar (1).

Outro aspecto importante a destacar, neste período, foi que a PUC-SP assumiu a liderança da produção acadêmica paulista no campo da formação de professores que ensinam Matemática (115), tendo ultrapassado a Unesp-RC (49) e a Unicamp (45), que foram as líderes no período anterior a 2001, conforme balanço feito por Fiorentini et al. (2002). Nesse Quadro, observa-se a diferença significativa entre a produção da PUC-SP e as produções das demais IES do estado de São Paulo. A PUC-SP, por exemplo, produziu 115 trabalhos, o que representa apenas 9 estudos a menos do que a soma das produções de 3 importantes universidades do estado de São Paulo (Unesp-RC, Unicamp e USP), que somam 124 trabalhos. Cabe, entretanto, destacar que a PUC-SP conta com 5 programas de pós-graduação, sendo 2 na área de ensino – o Programa de Mestrado Acadêmico e Doutorado em Educação Matemática e o Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática – e três na área de Educação (Currículo, Psicologia e História-Política-Sociedade).

Em relação às orientações das dissertações e teses do estado de São Paulo, encontramos uma lista de 102 orientadores, dos quais 52 orientaram apenas uma dissertação ou tese. O que estaria indicando essa relativa dispersão de orientadores em um estado que já possui certa tradição de pesquisa em Educação Matemática e particularmente sobre o PEM? Estaria indicando que esse campo de pesquisa é plural e interdisciplinar ou que não tem identidade epistemológica própria, sendo, neste caso, um campo de estudo aberto a todas as linhas e tendências investigativas? Acreditamos que uma análise das questões investigativas e dos aportes teórico-metodológicos utilizados para respondê-las pode ajudar a compreender as razões dessa dispersão.

No Quadro 4, a seguir, apresentamos os 22 principais orientadores desses trabalhos, todos com cinco ou mais orientações concluídas no período de 2001 a 2012.

ORIENTADOR	Nº de trabalhos	%
Laurizete Ferragut Passos (PUC-SP)	26	7,45
Dario Fiorentini (Unicamp)	18	5,16
Ana Lucia Manrique (PUC-SP)	15	4,30
Sandra Maria Pinto Magina (PUC-SP)	15	4,30
Célia Maria Carolino Pires (PUC-SP)	13	3,72
Cármén Lúcia Brancaglioni Passos (UFSCar)	12	3,44
Cileda Coutinho Queiroz e Silva (PUC-SP)	12	3,44
Miriam Godoy Penteado (Unesp – RC)	12	3,44
Adair Mendes Nacarato (USF)	10	2,87
Manoel Oriosvaldo de Moura (USP)	10	2,87
Saddo Ag Almouloud (PUC-SP)	9	2,58
Anna Regina Lanner de Moura (Unicamp)	8	2,29
Dione Lucchesi de Carvalho (Unicamp)	8	2,29
Antonio Vicente Marafioti Garnica (Unesp – RC)	7	2,01
Maria do Carmo dos Santos Domite (USP)	7	2,01
Angélica da Fontoura Garcia Silva (Uniban/Unian ²³)	6	1,72
Nielce Meneguelo Lobo da Costa (Uniban/Unian)	6	1,72
Romulo Campos Lins (Unesp – RC)	6	1,72
Edda Curi (Unicsul)	5	1,43
Regina Célia Grando (USF)	5	1,43
Rosana Giaretta Sguerra Miskulin (Unesp – RC)	5	1,43
Vinício de Macedo Santos (USP)	5	1,43

Quadro 4: Principais orientadores com cinco ou mais orientações concluídas

Fonte: elaboração dos autores

Destaca-se com o maior número de orientações Laurizete Ferragut Passos, que iniciou seu trabalho na Unesp-RC, passando depois a atuar na PUC-SP, tendo 26 orientações concluídas: 21 de mestrado e 5 de doutorado. A seguir, aparece Dario Fiorentini, com 18 orientações concluídas, a maioria em nível de doutorado (11 teses).

Nesse quadro de 22 orientadores, dois aspectos podem ser destacados. O primeiro é o predomínio de docentes da PUC-SP, num total de 6: Ana Lucia Manrique (15 orientações); Sandra Maria Pinto Magina (15); Célia Maria Carolino Pires (13); Cileda Coutinho Queiroz e Silva (12); Saddo Ag Almouloud (9), além de Laurizete Ferragut Passos. O segundo aspecto

é o número expressivo de orientadores que concluíram doutorado na Unicamp, totalizando 9 docentes, o que representa 41% desse quadro e forma uma rede, envolvendo cinco universidades diferentes (Unicamp, Unesp-RC, USP, USF, UFSCar). Nessa relação de doutores formados na Unicamp, citamos: Dario Fiorentini (18); Miriam Godoy Penteado (12 orientações); Cármem Lúcia Brancaglioni Passos (12); Adair Nacarato (10); Anna Regina Lanner de Moura (8); Dione Lucchesi de Carvalho (8); Maria do Carmo dos Santos Domite (7); Regina Célia Grando (5); Rosana Giaretta Sguerra Miskulin (5).

Com 4 orientações concluídas, há 7 docentes (Celina Aparecida Almeida Pereira Abar, Elizabeth Adorno Araujo, Maria Angela Miorim, Maria Raquel Miotto Morelatti, Roseli Pacheco Schnetzler, Ruy César Pietropaolo e Ubiratan D'Ambrosio) e com três (3) orientações concluídas, 7 docentes (Geraldo Perez, Marcia Regina F. de Brito, Maria Aparecida Viggiani Bicudo, Maria Cristina Souza de Albuquerque Maranhão, Maria Elisabette B. B. Prado, Regina Maria Simões Puccinelli Tancredi, Tereza de Jesus F. Scheide). Com 2 orientações concluídas, há 14 docentes e com uma orientação concluída no período de 2001 a 2012, um total de 52 docentes.

4 - Tendências metodológicas das pesquisas paulistas

Neste item, descrevemos os seguintes aspectos metodológicos: a explicitação – ou não – dos objetivos, da(s) questão(ões) de investigação, da problematização do objeto de estudo; a explicitação da linha de inquérito desse objeto ou problema de pesquisa, do tipo ou modalidade de investigação, dos procedimentos de coleta e análise de dados.

Sobre os objetivos, a questão e o problema de pesquisa

Em relação aos objetivos, às questões ou aos problemas das investigações, cabe inicialmente destacar como positiva, conforme Quadro 5, a explicitação quase unânime dos objetivos (98%), não ficando muito atrás da questão orientadora de pesquisa (88%) e do problema de pesquisa (87%). Porém, em vários estudos, o problema coincide com a própria pergunta ou questão de pesquisa. Além disso, em alguns casos, a pergunta investigativa parece não ter relação com os objetivos da pesquisa. Há também casos em que os focos ou as categorias de análise evidenciam que os objetivos (ou questão investigativa) acabaram não sendo efetivamente perseguidos ao longo do processo investigativo.

ASPECTOS METODOLÓGICOS	EXPLÍCITOS		NÃO EXPLÍCITOS	
	PESQUISAS	%	PESQUISAS	%
OBJETIVOS	343	98,28	6	1,72
QUESTÃO INVESTIGATIVA	308	88,25	41	11,75
PROBLEMA DE PESQUISA	303	86,82	46	13,18

Quadro 5: Estudos que explicitam seus objetivos, questão ou problema de pesquisa

Fonte: elaboração dos autores

Sobre a natureza e a abordagem metodológica das pesquisas

O Quadro 6 nos mostra que a maioria quase absoluta das pesquisas paulistas (89,7%), isto é, 313, foi categorizadas como de natureza empírica ou de campo. Dentre elas, 28 trabalhos declaram ser, ao mesmo tempo, empírica e de campo. Ou seja, a maioria (284 trabalhos) foi considerada de natureza exclusivamente empírica ou de campo.

NATUREZA DA PESQUISA	QUANTIDADE	%
Empírica ou de campo	313	89,7
Teórica, bibliográfica e documental	57	16,33
Autobiográfica	5	1,43
Outro	2	0,57
TOTAL	378	> 100

Quadro 6: Distribuição das pesquisas segundo sua natureza

Fonte: elaboração dos autores

Ainda no Quadro 6, observamos que o número de pesquisas de natureza teórica, bibliográfica ou documental é bastante pequeno – 57 trabalhos. Dentre essas, 26 são combinadas com as empíricas ou de campo, e uma é combinada com autobiográfica, restando, portanto, 30 pesquisas de natureza exclusivamente teórica ou bibliográfica. Esses 30 estudos representam apenas 8,6% das pesquisas nesse campo, o que parece indicar que as tentativas de teorização e sistematização do campo de estudo do professor que ensina Matemática e/ou sua formação – como é o caso do presente projeto de mapeamento e estado da arte da pesquisa – são bastante reduzidas. Os estudos de natureza autobiográfica são mais recentes e ainda em número muito pequeno (apenas 5 trabalhos).

ABORDAGEM METODOLÓGICA DA PESQUISA	QUANTIDADE	%
Qualitativa	312	89,40
Quali-quantitativa	16	4,58
Quantitativa	08	2,29
Outro	13	3,72
TOTAL	349	100

Quadro 7: Distribuição das pesquisas segundo sua abordagem metodológica

Fonte: elaboração dos autores

A abordagem metodológica preferida pela maioria quase absoluta das pesquisas paulistas sobre o PEM, conforme Quadro 7, tem sido a qualitativa, atingindo percentual próximo de 90% dos estudos realizados. Apenas 8 trabalhos, isto é, 2,3% dos estudos do *corpus* paulista, optaram pela abordagem quantitativa e 16 (4,58%) trabalhos escolheram a abordagem quali-quantitativa. Cabe, entretanto, um estudo mais aprofundado sobre como essas abordagens têm sido compreendidas e utilizadas na prática dessas pesquisas.

Sobre o uso de instrumentos ou procedimentos/técnicas de pesquisa

PROCEDIMENTOS/TÉCNICAS	SOMENTE	COMBINADO	TOTAL	%
Estudo de caso	96	25	121	34,67
Etnográfica	41	12	53	15,19
Bibliográfica ou documental	28	13	41	11,74
Colaborativa ou em grupos colaborativos ou em comunidades de prática	13	8	21	6,02
História oral ou de vida	13	6	19	5,44
Pesquisa da própria prática	5	2	7	2,01
Laboratório ou experimental	20	-	20	5,73
Pesquisa ação	15	-	15	4,3
Estado da arte, metanálise	5	-	5	1,43
Três procedimentos combinados	-	2	2	0,57
Outros ou sem identificação	70	10	80	22,92

Quadro 8: Tipos de pesquisa conforme os procedimentos/técnicas de pesquisa de campo

Fonte: elaboração dos autores

Conforme o Quadro 8, a tipologia mais frequente nas pesquisas paulistas foi o “estudo de caso”, mencionada por 121 trabalhos (34,7%), com 96 indicações sem vínculo ou combinação com outra tipologia. Entretanto, encontramos mais 25 pesquisas que fazem menção a estudo de caso, porém vinculado a outra tipologia, como é o caso de 10 trabalhos que consideram suas pesquisas como “estudos de caso etnográfico ou participante”, fato que encontra respaldo na literatura, sobretudo em André (1995, p. 51), quando afirma que o estudo de caso etnográfico é mais apropriado quando o pesquisador tem interesse em investigar uma instância em particular, isto é, uma determinada instituição ou pessoa ou um programa ou currículo específico. E, ao mesmo tempo, deseja conhecer profundamente essa instância particular em sua complexidade e totalidade. Assim, nos parece coerente o desenvolvimento de estudo de caso de um grupo colaborativo, ou de uma comunidade de prática específica, ou de pesquisa da própria prática, ou ainda a história oral ou de vida de um caso específico de professor que teve um papel histórico importante em uma comunidade ou instituição. O estudo de caso também pode envolver estudos bibliográficos ou de documentos. No entanto, a adoção de tal abordagem metodológica merece um olhar mais detalhado visando à especificação de qual é o caso. O fato de a pesquisa envolver um número reduzido de sujeitos não se configura necessariamente, por esta razão, como um estudo de caso. Cinquenta e três pesquisas denominam seu procedimento metodológico como etnográfico ou participante, de modo que 41 delas não mencionam outras tipologias, adotando exclusivamente este tipo de procedimento metodológico. Entretanto, 12 das pesquisas de cunho etnográfico ou participante encontram-se combinadas com outros procedimentos como: estudo de caso (10), pesquisas bibliográfica/documental (1) e pesquisa da própria prática (1). Quarenta e uma pesquisas são do tipo bibliográfico ou documental, por tratar-se de estudos históricos ou de revisão bibliográfica, como é o caso dos estudos do estado da arte da pesquisa. Outras tipologias que encontramos foram: pesquisa-ação (15 trabalhos), laboratório ou experimental (20 trabalhos), história oral de vida (19 trabalhos). Restaram 80 trabalhos sem especificar propriamente uma tipologia.

Sobre os **instrumentos de coleta de dados** utilizados pelos pesquisadores na pesquisa de campo, o Quadro 9 mostra que as pesquisas paulistas sobre o PEM e sua formação tendem a utilizar múltiplos instrumentos. De fato, apenas 26,1% das pesquisas (91 trabalhos) utilizaram somente um instrumento de coleta de dados, e 66% das pesquisas (228 trabalhos) utilizaram pelo menos dois instrumentos de coleta de dados. Isso, de certa

forma, reafirma o que André (2009) observou em relação às dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000 sobre formação de professores no Brasil. Esse fato pode ser considerado positivo nas pesquisas paulistas, pois a utilização de múltiplos instrumentos e fontes de dados favorece a triangulação e uma maior fidedignidade dos dados de pesquisa produzidos na pesquisa de campo.

TIPO DE INSTRUMENTO	SOMENTE	COMBINADO	TOTAL	%
Entrevista (estruturada, semiestrut. ou narrativa)	41	188	229	65,62
Questionário (fechado, aberto ou misto)	30	126	156	44,70
Videogravação e/ou audiogravação	5	90	95	27,22
Diário de Campo	3	86	89	25,50
Observação e registro de aulas	1	88	89	25,50
Relato ou narrativa (oral ou escrito)	2	42	44	12,61
Outros	17	20	37	10,60
Protocolo ou ficha para coleta de dados	9	24	33	9,46

Quadro 9: Distribuição das pesquisas conforme o uso de instrumentos de coleta de dados

Fonte: elaboração dos autores

O instrumento de coleta de dados mais utilizado pelas pesquisas paulistas sobre o PEM tem sido a entrevista estruturada ou semiestruturada, utilizada por quase dois terços (229 trabalhos), isto é 65,6% das pesquisas que têm o PEM como objeto de estudo. Dessas, 41 utilizaram unicamente este instrumento de pesquisa, sendo as demais (188) combinadas com outro(s) instrumento(s) de coleta de dados, tais como questionários (36), diários de campo ou observação e registros de aulas (24); narrativas ou protocolos (15); vídeos e/ou audiogravações (11), etc. e outras, envolvendo dois ou mais outros instrumentos de coleta de dados.

O questionário foi o segundo instrumento mais utilizado pelas pesquisas paulistas: esteve em 156 (44,7%) trabalhos, dos quais 30 utilizaram o questionário como único instrumento, e 126 combinaram este com outro(s) instrumento(s) de coleta de dados.

O terceiro instrumento de coleta de dados mais utilizado pelas pesquisas paulistas foi a videogravação e/ou a audiogravação, presente em 95 trabalhos. Destes, apenas 5 o utilizaram como único instrumento, e em 90 trabalhos houve a combinação com outro (s) instrumentos de coleta de dados.

Como quarto instrumento mais utilizado pelas pesquisas paulistas está o diário de campo: embora presente em 89 trabalhos, apenas 3 o tiveram como único instrumento. Com essa mesma frequência de trabalhos temos também a observação e o registro de aulas, envolvendo também 89 trabalhos. Nessas investigações, esses dois instrumentos de dados aparecem associados nas pesquisas de campo.

Relatos ou narrativas (oral/escrita) foram usados como instrumento ou recurso de coleta e apresentação de dados em 44 trabalhos

Trinta e sete pesquisas, no entanto, indicaram outros instrumentos que não constavam na lista apresentada pela ficha, como: documentos oficiais, material didático e entrevista na perspectiva de grupo focal, portfólios, registros textuais representativos das interações online, produções dos professores, textos de mensagens eletrônicas, revisão bibliográfica de artigos, relatório de estágio, material da plataforma do programa Observatório da Educação - Obeduc e dos encontros a distância, documentos históricos.

Em último lugar, encontramos protocolo ou ficha de coleta de dados. Este foi o instrumento utilizado em 33 trabalhos, dos quais 9 utilizaram unicamente este instrumento de coleta de dados.

Diante desse quadro, a tendência a utilizar múltiplos instrumentos na coleta de dados para pesquisar o PEM e sua formação pode revelar, conforme André (2009), “a preocupação dos pesquisadores para explorar as questões educacionais em sua complexidade, investigando-as sob diferentes perspectivas”.

5- Balanço dos aspectos físicos e metodológicos da pesquisa paulista sobre o PEM

Os resultados da primeira fase de pesquisa do Projeto Universal, expressos pelo mapeamento aqui apresentado, mostram alguns aspectos físicos desse *corpus* e, sobretudo, algumas tendências metodológicas e temáticas dos estudos realizados nos 12 primeiros anos do século XXI.

Em relação aos aspectos físicos das pesquisas paulistas sobre o professor que ensina Matemática, verificamos que houve um aumento da quantidade de programas de

pós-graduação na área de Educação e Ensino nas instituições paulistas que desenvolveram pesquisas sobre o PEM. Enquanto a produção acadêmica dos 64 trabalhos sobre o PEM até o ano de 2000 foi realizada por programas de 8 instituições paulistas, este mapeamento (2001-2012) mostra que a produção dos 349 trabalhos foi desenvolvida em programas de pós-graduação vinculados a 19 diferentes IES do estado de São Paulo.

Essa constatação nos leva a questionar: Que contribuições esse aumento, seja de programas ou de produção de trabalhos sobre o PEM, pode trazer para que possamos repensar novos caminhos para a formação docente? Em quais níveis de ensino as pesquisas têm se debruçado com maior intensidade? Quais níveis de ensino carecem de investigações?

Ainda quanto aos aspectos físicos, o estudo nos mostra que, embora permaneça o predomínio de trabalhos em nível de mestrado acadêmico (57,88%), houve um aumento significativo de pesquisas em nível de doutorado, que atingiu 31,52% da produção no período de 2001-2012, o que supera em mais de 10 pontos percentuais os trabalhos de doutorado produzidos no período de 1978 a 2000 (21,4%), o que nos parece expressivo, mas o que pode indicar? Este aumento tem sido homogêneo nas 19 instituições? O que esses trabalhos trazem de novo para no âmbito da formação de professores? O que eles indicariam como demanda para novas investigações? Também em relação à modalidade de pesquisa, este mapeamento nos indica uma forte tendência para a produção de trabalhos de mestrado profissional, visto que, embora essa modalidade tenha surgido tardiamente na área de Ensino (2005), somente em 2011 o mestrado profissional foi aprovado na Área de Educação da Capes e houve um aumento de 37 trabalhos no período de 2005 a 2012, totalizando (10,6%) das pesquisas do *corpus* paulista do PEM.

Quanto à produção dos 349 trabalhos mapeados pelo estudo, podemos observar a liderança da produção acadêmica paulista no campo da formação de professores que ensinam Matemática pela PUC-SP, com 115, seguida pela Unesp-RC (49), Unicamp (45), USP (30), UFSCar (21), o que totaliza 260 trabalhos, com 89 trabalhos distribuídos entre outras 14 IES do estado de São Paulo, 7 delas com menos de 5 trabalhos no período.

Ao analisar a orientação desses 349 trabalhos, observa-se que, embora encontrada uma lista de 101 orientadores, mais da metade das pesquisas – de modo mais específico, 63,05% delas – foi orientada por 22 docentes/pesquisadores, com predomínio de docentes da PUC-SP (6 docentes), havendo uma dispersão de 36,95% dos trabalhos sob orientação de 79 docentes, o que nos instiga a uma análise mais aprofundada de modo a compreender esse fato.

Quanto às tendências metodológicas, o estudo indica uma forte preocupação em apresentar os objetivos (98,3%), a questão investigativa (88,6%) e o problema de pesquisa (86,82%) nos trabalhos do *corpus* paulista do PEM. Porém, consideramos necessária uma investigação mais aprofundada em relação a esses aspectos, de modo que se possa explicitar até onde tais questões e objetivos têm sido expressos coerentemente entre si, sendo efetivamente perseguidos ao longo do processo investigativo. Em relação à abordagem metodológica da pesquisa, há uma predominância da pesquisa qualitativa, próximo de 90% dos trabalhos do *corpus* paulista, com um número reduzido das pesquisas quali-quantitativas (4,6%) e quantitativas (2,3%); e evidencia-se a necessidade de uma melhor análise sobre a natureza dessas pesquisas, ressaltando o fato de que somente 57 (16,33%) das pesquisas mapeadas são de natureza teórica, bibliográfica e documental, o que parece indicar uma forte demanda por trabalhos dessa natureza no campo de investigação relacionado ao PEM e sua formação, na busca de teorizações e sistematização desse campo de estudo.

Em relação aos procedimentos e às técnicas de pesquisa, a grande maioria dos trabalhos 121 (34,7%) foi identificada como estudo de caso, abordagem metodológica que merece um olhar mais aprofundado visando à especificação de qual é o caso, uma vez que conhecê-los pode trazer contribuições significativas ao campo de investigação sobre formação de professor, pois, segundo Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 110), “o caso não significa apenas uma pessoa, grupo de pessoas ou uma escola. Pode ser qualquer ‘sistema delimitado’ que apresenta algumas características singulares e que fazem por merecer um investimento investigativo especial por parte do investigador”. A segunda tipologia mais frequente refere-se às pesquisas de cunho etnográfico ou participante, com 53 (15,2%) trabalhos. Na sequência, foram encontrados 41 (11,74%) trabalhos bibliográfico-documentais. Aqui cabe questionar: quais as contribuições teóricas das pesquisas paulistas em relação à formação do professor que ensina Matemática?

O mapeamento das pesquisas paulistas do PEM no período de 2001 a 2012 apresentou uma tendência, que pode ser considerada positiva, no que se refere ao uso de múltiplos instrumentos na coleta de dados, além de revelar novos instrumentos de coleta de dados, alguns deles característicos do mundo digital. Em 229 (65,6%) pesquisas, a entrevista foi o instrumento de coleta de dados usado com maior frequência neste mapeamento, seguida de 156 (44,7%) questionários, segundo instrumento mais utilizado nessas pesquisas.

6 - Tendências Temáticas das pesquisas paulistas sobre o PEM

Após descrever as características físicas e metodológicas do estudo, encaminhamo-nos às descrições relativas às temáticas das pesquisas realizadas em São Paulo sobre o professor que ensina Matemática, no período levantado (2001 a 2012). Observamos um relativo equilíbrio entre os estudos sobre formação inicial, que reúne 104 pesquisas, correspondendo a 29,8% do *corpus* das pesquisas paulistas sobre o PEM e sua formação, os estudos sobre formação continuada, que contém 106 trabalhos, representando 30,4% do total, e os estudos sobre o professor que ensina Matemática, reunindo 124 trabalhos, 35,5% desse *corpus*. Para além desses estudos, encontramos também, distribuídas de forma equilibrada, 15 pesquisas sobre formação inicial e continuada que correspondem a 4,3% do corpus das pesquisas paulistas sobre o PEM. É neste contexto que passamos a descrever os estudos, que foram organizados em quatro eixos: formação inicial; formação continuada; formação inicial e continuada; e outros.

6.1 - Estudos que investigam a formação inicial do PEM (Eixo 1)

O Quadro 10, a seguir, apresenta a relação dos 104 trabalhos sobre **Formação Inicial** do PEM produzidos no estado de São Paulo, assim distribuídos: 79 com foco de estudo na **Licenciatura em Matemática**, 19 com foco em aspectos relativos à formação do PEM nos cursos de **Pedagogia** e 6 com foco em ambos os cursos (Licenciatura e Pedagogia).

SUBEIXO	FOCOS	TRABALHOS
6.1.1 - LICENCIATURA	1.1.1- Formação matemática	Costa (2007); Faria (2012); Marin (2009); Martines (2012); Mondini (2009); Moreno (2010); Reis (2001); Resende (2007); Richit (2005); Santos, J. (2012); Santos, R. (2005); Stamato (2003).
	1.1.2- Formação didático-pedagógica	Almeida (2009); Carneiro (2008); Carneiro (2009); Carvalho (2010); Castro (2002); Ferreira (2009); Garcia (2005); Lopes (2004); Marco (2009); Oliveira, C. (2008); Paschoalin (2005); Prado (2008); Proença (2012); Ribeiro (2011).
	1.1.3 Aprendizagem e desenvolvimento profissional	Cedro (2008); Lopes (2004); Moreno (2010); Silva (2010); Silva, D. (2012); Souza, A. (2007); Tinti (2012).
	1.1.4- Saberes	Cardim (2008); Damico (2007); Farias (2007); Melo (2003); Moreno (2012); Pereira, M. (2005); Rehder (2006).
	1.1.5- Crenças, concepções, atitudes, representações	Jaramillo Quiceno (2003); Lasso (2007); Marques (2004); Mussolini (2004); Pereira, P. (2005); Pires (2012); Yamamoto (2012).

SUBEIXO	FOCOS	TRABALHOS
6.1.1 - LICENCIATURA	1.1.6-Identidade e profissionalidade	Guidini (2010); Junqueira (2010); Rodrigues (2012); Roma (2010).
	1.1.7- História da formação e de professores	Barbosa (2007); Barbosa (2012); Cury (2007); Cury (2011); Fernandes, D. (2011); Martins-Saladim (2012); Moraes (2012); Ziccardi (2009); Voigt (2012).
	1.1.8-Formadores de professores	Alonso (2003); Canôas (2005); Ferreira, T. (2005); Figueiredo (2007); Martines (2012); Mondini (2009); Oliveira, A. (2008); Santos, R. (2005); Sicardi (2008); Silva, S. (2009).
	1.1.9- Políticas públicas	Barbosa (2010); Correia (2012); Marcatto (2012); Oliveira, I. (2008); Perentelli (2008); Silva, M. (2004); Tinti (2012).
	1.1.10 - EaD	Athias (2010); Barbosa (2010); Faria (2012); Viel (2011).
	1.1.11- Outros	Bruno (2009); Domingues (2006); Freitas (2006); Leme (2010); Martins (2001); Oliveira, N. (2007); Rehder (2006); Turrioni (2004).
6.1.2 - PEDAGOGIA	1.1.2 - Formação matemática e didático-pedagógica	Amaral (2007); Biajone (2006); Costa, S. (2011); Cunha (2008); González (2002); Megid (2009); Marquesin (2012); Mito (2008); Mota (2012); Ortega (2011); Palma (2010); Pereira (2012); Santos, M. (2009); Zambon (2010).
	1.1.2 - Aprendizagem e desenvolvimento profissional	Marquesin (2012); Megid (2009); Souza (2012); Toricelli (2009).
	1.1.3 - Crenças, concepções, atitudes, representações	Lacerda (2011); González (2002); Zimer (2008).
	1.1.4 - EaD	Carneiro (2012)
6.1.3 - LICENCIATURA e PEDAGOGIA		Barros (2007); Baumann (2009); Leme (2012); Ritzmann (2009); Souza, L. (2010); Vaccas (2012).

Quadro 10: Distribuição das pesquisas paulistas sobre a Formação Inicial do PEM

Fonte: elaboração dos autores

6.1.1 - Licenciatura em Matemática

Este eixo está subdividido em 11 focos, conforme apresentado no Quadro 10. A seguir cada eixo será descrito.

1.1.1 Formação matemática

Dos 79 trabalhos do primeiro subeixo, que têm foco nos cursos de **licenciatura em Matemática**, 12 se dedicaram a estudar a **formação matemática** do professor, e 10 deles tiveram o olhar direcionado a disciplinas específicas dos cursos de licenciatura, como Costa (2007), que estudou a percepção dos professores da escola básica sobre a inserção da **educação estatística** nos currículos, e Moreno (2010), que buscou estudar as características das atividades de uma formação estatística, com alunos de um curso de licenciatura em Matemática, que pudessem favorecer a apreensão da vulnerabilidade em um conjunto de valores.

Faria (2012), Marin (2009) e Reis (2001) olharam para as especificidades do ensino de **cálculo diferencial e integral**: Faria (2012) buscou compreender o processo de inovação e de transição do ensino presencial para o ensino a distância na perspectiva da transposição didática; Marin (2009) olhou como os professores usam as tecnologias no ensino de cálculo; e Reis (2001) buscou compreender a relação tensional entre o rigor e a intuição nas disciplinas de cálculo e análise.

A **análise matemática** foi estudada também por Martines (2012), que coletou dados em quatro instituições públicas do estado de São Paulo com o objetivo de compreender o papel da disciplina nos cursos de licenciatura em Matemática. As concepções dos professores de **álgebra** sobre a disciplina foram estudadas por Mondini (2009), enquanto Resende (2007) buscou compreender e ressignificar a disciplina **Teoria dos Números** na formação de professores de Matemática, visando à prática docente na escola básica. Richit (2005) procurou descrever e analisar como trabalhar com projetos em **geometria analítica**, usando softwares de geometria dinâmica e visando favorecer a formação dos futuros professores de Matemática. Stamato (2003) buscou compreender quais as circunstâncias que levaram à implantação da disciplina **História da matemática** em cursos de licenciatura em uma instituição específica.

De forma mais geral, Santos, J. (2012) buscou compreender possíveis **legitimidades para a formação matemática** de professores de Matemática em um curso de licenciatura em Matemática, enquanto a pesquisa de Santos, R. (2005) investigou o que está sendo trabalhado relativamente aos **conteúdos matemáticos da educação básica** e como os egressos dos cursos de licenciatura em Matemática se posicionam em relação à sua própria formação para ensinar Matemática.

A maior parte dos trabalhos sobre a formação matemática dos professores que ensinam Matemática foi produzida na Unesp, *campus* de Rio Claro, sendo 6 trabalhos em um total de 12, o que aponta uma forte tendência de pesquisa da instituição.

1.1.2 Formação didático-pedagógica

A **formação didático-pedagógica** do professor foi a preocupação de 16 trabalhos que, em sua maioria, tomaram como foco disciplinas específicas como o **estágio curricular supervisionado** (ALMEIDA, 2009; CARNEIRO, 2008; CARVALHO, 2010; GARCIA, 2005; LOPES, 2004; PROENÇA, 2012) e a **Prática de Ensino** (CARNEIRO, 2009; OLIVEIRA, C., 2008; PRADO, 2008). Carneiro (2008) e Garcia (2005) tiveram como objetivo compreender e analisar a introdução e a utilização das tecnologias no ensino da Matemática. Carneiro (2008) dedicou-se mais às vivências dos professores em início de carreira, ao introduzir essas tecnologias em suas aulas. Almeida (2009) teve como objetivo identificar a importância da utilização de atividades de modelagem pelo futuro professor e Carvalho (2010), analisar como é feita a preparação dos alunos para o exercício do magistério e a organização do estágio supervisionado. Lopes (2004) observou como os futuros professores realizam suas aprendizagens docentes, ao participarem de um processo de estágio que envolve o desenvolvimento de atividades compartilhadas. Proença (2012) buscou compreender as possibilidades e os limites encontrados para a implementação dos trabalhos baseados na metodologia de resolução de problemas nas regências de aulas de estágio. Carneiro (2009) buscou compreender e evidenciar as experiências compartilhadas da prática e sua influência na cultura docente dos futuros professores de Matemática; e Oliveira, C. (2008) buscou compreender as expectativas e as dificuldades de licenciandos em relação ao uso da tecnologia informática no planejamento de suas aulas práticas. Prado (2008) procurou investigar as possíveis contribuições dos textos impressos na formação dos licenciandos em Matemática para as ideias iniciais do conceito números inteiros, no contexto de uma disciplina de metodologia e prática de ensino de Matemática na educação básica.

O **estágio e a prática de ensino** foram analisados conjuntamente em dois trabalhos: (CASTRO, 2002; RIBEIRO, 2011). Castro (2002) investigou como acontece o processo de formação do professor de Matemática em saberes, ações e significados, quando o futuro professor tem contato com a disciplina de prática de ensino; e Ribeiro (2011) buscou com-

preender o movimento formativo na direção da práxis docente e a forma como o sujeito vai se constituindo professor no desenvolvimento da disciplina de Prática de Ensino e Estágio.

Ferreira (2009) e Paschoalin (2005) olharam mais para a **metodologia**. Ferreira (2009) investigou o processo de disciplinarização da metodologia do ensino da Matemática, visando compreender seu processo histórico; e Paschoalin (2005) buscou investigar as possíveis ressignificações manifestadas nos registros orais e escritos da história no estudo de caso, na disciplina de Fundamentos de Metodologia de Ensino da Matemática. Marco (2009) teve seu foco na **informática** e analisou as implicações didáticas para a formação inicial do professor de Matemática que podem ser produzidas por atividades computacionais de ensino pelos licenciandos.

1.1.3 Aprendizagem e desenvolvimento profissional

Dos seis trabalhos que analisaram a **aprendizagem e desenvolvimento profissional**, quatro abordaram a **aprendizagem** (LOPES, 2004; SILVA, 2010; SOUZA, A., 2007; TINTI, 2012) e dois se dedicaram a estudar o **desenvolvimento profissional** do professor que ensina Matemática (CEDRO, 2008; SILVA, D., 2012). Silva (2010) investigou como um grupo de estudantes se apropria de um software de geometria dinâmica (Geogebra) de modo a inseri-lo em sua prática docente. Trata-se de um dos poucos trabalhos a adotar a pesquisa com grupos colaborativos na formação inicial de professores. Souza, A. (2007) procurou evidenciar se os futuros docentes em Matemática estão inseridos em práticas formativas que consideram os pressupostos teóricos do professor pesquisador e reflexivo, estudando também o papel desempenhado pelo professor formador no processo. Tinti (2012) investigou, a partir das percepções de três alunos do curso de licenciatura em Matemática e bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) da área de ciências exatas da PUC-SP, contribuições da fase inicial desse programa para o processo formativo dos sujeitos. A pesquisa de Lopes (2004) é retomada neste eixo, por ter olhado para a aprendizagem no contexto das atividades compartilhadas por estagiários no Clube de Matemática da USP. Entre os trabalhos que se dedicaram ao **desenvolvimento profissional** dos professores na Formação Inicial, Cedro (2008) buscou identificar, em uma perspectiva histórico-cultural, as ações de aprendizagem que indicam a transformação e/ou criação dos motivos no processo de formação profissional inicial do professor de Matemática, através da reflexão compartilhada.

Silva, D. (2012) analisou a trajetória profissional dos egressos do curso de licenciatura em Matemática da PUC-SP, buscando perceber sua inserção na carreira docente.

1.1.4 Saberes

Os **saberes** do futuro professor de Matemática foram foco de estudo de seis trabalhos, sendo dois deles dedicados aos saberes relacionados às tecnologias (CARDIM, 2008 e FARIAS, 2007) e quatro aos saberes relacionados ao conhecimento matemático (DAMICO, 2007; MELO, 2003; PEREIRA, M., 2005; REHDER, 2006).

Cardim (2008) investigou quais foram os saberes sobre a docência, de maneira específica sobre o ensino de geometria, mediado pela tecnologia computacional em ambiente colaborativo e Farias (2007) realizou um estudo epistemológico das representações matemáticas, mediadas por *softwares* educativos, objetivando investigar as diferentes formas representativas dos conceitos matemáticos implícitos no conhecimento do professor durante aulas de cálculo diferencial e integral. Damico (2007) descreveu e categorizou a situação da formação dos futuros professores das universidades pesquisadas em relação aos números racionais. Melo (2003) descreveu o processo de produção de saberes docentes no ensino de álgebra elementar de uma licencianda do curso de licenciatura em Matemática. Pereira, M. (2005) identificou conhecimentos sobre equações, de alunos do primeiro semestre de 2005 de diferentes cursos, ao ingressarem no Ensino Superior; e Rehder (2006) teve como objetivo verificar como ocorrem a integração e a complementação dos saberes presentes na formação inicial dos alunos trabalhadores, frequentadores de cursos noturnos.

1.1.5 Crenças, concepções, atitudes, representações

Sete trabalhos analisaram as **crenças, as concepções, as atitudes ou as representações** de futuros professores de Matemática: (JARAMILLO QUICENO, 2003; LASSO, 2007; MARQUES, 2004; MUSSOLINI, 2004; PEREIRA, P., 2005; PIRES, 2012; YAMAMOTO, 2012). Jaramillo Quiceno (2003) identificou os elementos constitutivos do ideário pedagógico, produzidos pelos futuros professores sobre a matemática, seu ensino, sua aprendizagem e sobre o trabalho docente em geral. Investigou três futuros professores em uma pesquisa do tipo colaborativa, enquanto Lasso (2007) investigou as expectativas de alunos de um curso de

licenciatura em Matemática em relação à sua prática docente, à escola e aos seus alunos. Marques (2004) estabeleceu comparações e observou as possíveis mudanças entre as concepções e a prática pedagógica de licenciandos em Matemática, evidenciadas, principalmente, em aulas ministradas por eles. Mussolini (2004) teve como objetivo conhecer as perspectivas, as expectativas e as dificuldades de futuros professores, a partir de reflexões sobre sua prática num ambiente computacional. Pereira, P. (2005) investigou as concepções de prática, na visão de licenciandos de Matemática, procurando verificar se há tais práticas e suas possíveis contribuições à futura vida profissional dos professores, permitindo aproximações da realidade escolar na qual atuam. Nessa pesquisa de Pereira, P (2005) foi interessante notar que todos os alunos pesquisados queriam ser professores quando optaram pelo curso. Pires (2012) estudou a preocupação dos estudantes, futuros professores, com o ensino da álgebra, fazendo comparações e relacionando a álgebra acadêmica com a álgebra escolar. Yamamoto (2012) teve como objetivo conhecer concepções e crenças dos estudantes do curso de licenciatura em Matemática sobre o ensino de Matemática. Esse estudo, realizado no Departamento de Psicologia da Educação, destacou também aspectos como ética, respeito, comprometimento, ao lado do domínio do conteúdo e dos aspectos pedagógicos.

1.1.6 Identidade e profissionalidade

Quatro trabalhos estudaram a **identidade e a profissionalidade** do futuro professor de Matemática: Guidini (2010); Junqueira (2010); Roma (2010); Rodrigues (2012). Guidini (2010) estudou o processo de identificação do futuro professor com a profissão docente e teve como objetivo reconhecer indícios dessa identificação durante o curso de licenciatura e analisar as contribuições das experiências vividas pelos licenciandos no desenvolvimento da disciplina de prática como componente curricular. Junqueira (2010) trabalhou com a constituição da identidade de cursos de licenciatura em Matemática, investigando as permanências e as mudanças encontradas ao longo da instalação dos cursos de licenciatura em Matemática no Brasil. O estudo de caso tomou por base os projetos pedagógicos de duas instituições: PUC-SP e UFMG. Roma (2010) investigou as representações sociais dos alunos de licenciatura em Matemática sobre a profissão docente, analisando como esses alunos representavam a sua futura profissão. Identificou as representações sobre as situações formativas vivenciadas nos cursos de três instituições do estado de São Paulo. Rodrigues (2012) estudou a formação inicial e

as contribuições do estágio supervisionado, investigando quem são os alunos concluintes do curso de licenciatura em Matemática e o que pensam sobre a sua formação acadêmica para o exercício da docência e o papel do estágio supervisionado nessa formação.

1.1.7 História da formação e de professores

Nove trabalhos tiveram seu foco na **história da formação de professores e na história de cursos de formação de professores**, sendo quatro deles na história da formação (BARBOSA, 2007; FERNANDES, D., 2011; MORAIS, 2012; VOIGT, 2012), três na **história de cursos** (BARBOSA, 2012; MARTINS-SALANDIM, 2012; ZICCARDI, 2009) e dois deles na **história da formação de professores e na história de cursos de formação de professores** (CURY, 2007; CURY, 2011).

Moraes (2012) estudou a formação de professores de Matemática na região de Mossoró (RN) e teve como objetivo compreender e construir uma versão histórica de como se deu a formação dos professores que atuaram no ensino de Matemática na região no período de 1940 a 1974, o qual marcou a criação do mais antigo curso de licenciatura em Matemática da região. Fernandes, D. (2011) estudou a formação do professor de Matemática no Maranhão, num período que tem como marco inicial a implantação, na década de 1960, do primeiro curso de licenciatura plena em Matemática do estado. Barbosa (2007) teve como objetivo identificar de que modo as ações educacionais públicas podem estar afetando a vida profissional dos professores, a partir dos discursos deles mesmos; e Voigt (2012) investigou os sentidos e significados construídos por um grupo de egressos do curso de licenciatura em Matemática, considerando a sua prática docente desenvolvida no momento da investigação como uma das mediações. Todos os trabalhos inseridos no eixo **história da formação de professores** – dois deles na perspectiva da história oral – foram produzidos na Unesp, *campus* de Rio Claro.

Em relação à **história de cursos**, Barbosa (2012) buscou compreender o processo de implementação de um curso de licenciatura em Ciências Naturais e Matemática por área do conhecimento, com proposta curricular diferenciada, em um *campus* recém-criado na UFMT²⁴, no período de 2006 a 2012. Martins-Salandin (2012) analisou o movimento de criação, instalação e desenvolvimento de cursos de Matemática pelo interior do estado de SP na década de 1960, período no qual uma expansão quantitativa desses cursos começou a

24 Universidade Federal do Mato Grosso

intensificar-se. Ziccardi (2009) investigou o processo da criação e da legitimação do curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de SP, bacharelado e licenciatura, pois até 1995 todo licenciando em Matemática pela PUC-SP era também obrigatoriamente bacharel em Matemática.

Olhando para a **história da formação de professores e, de cursos de formação de professores**, ambos na perspectiva da história oral, em sua pesquisa de mestrado, Cury (2007) relatou o processo de constituição do primeiro programa de Ensino Superior cuja proposta era a formação de professores de Matemática no estado de Goiás e, no doutorado (CURY, 2011), registrou a história da formação de professores de Matemática do estado de Tocantins.

1.1.8 Formadores de professores

Dos dez trabalhos que estudaram os **formadores de professores**, três se dedicaram à **formação de formadores** (OLIVEIRA, A., 2008; SICARDI, 2008; SILVA, S. R., 2009) e sete abordaram as **concepções de formadores** (ALONSO, 2003; CANÔAS, 2005; FIGUEIREDO, 2007; FERREIRA, T., 2005; MARTINES, 2012; MONDINI, 2009; SANTOS, R., 2005).

Oliveira, A. (2008) entrevistou formadores e analisou o projeto pedagógico do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, com o objetivo de conhecer seus princípios norteadores e verificar se sua organização curricular permite a formação acadêmica e pedagógica do profissional de ensino, com vistas a propor alterações nessa organização. Sicardi (2008) e Silva S.R. (2009) buscaram compreender quem é o professor formador de professores de Matemática, ou seja, como ele se constitui e se desenvolve profissionalmente em face dos desafios da prática e do trabalho docente. Sicardi lançou seu olhar também para as políticas públicas e institucionais de mudança curricular do curso de licenciatura em Matemática e Silva se preocupou em compreender quais os saberes necessários para o enfrentamento desses desafios, segundo os próprios professores-formadores.

No âmbito das pesquisas relacionadas a concepções, algumas são mais gerais, como a de Alonso (2003), que buscou investigar as concepções de educação e de ensino dos professores formadores de professores, considerando o projeto pedagógico da instituição, especialmente do curso de Matemática, as exigências legais e as pesquisas na área. Com base no ideário de Morin e a partir das evidências apresentadas, tanto na análise institucional como no perfil dos formadores de futuros professores de Matemática, Canôas (2005) procurou

compreender: a visão de mundo desses formadores em relação à formação do futuro professor de Matemática; as expectativas que o futuro professor de Matemática tem com relação a sua prática; e, ainda, a forma como é construída a prática do futuro professor dessa instituição.

Com focos mais específicos, Figueiredo (2007) investigou concepções de formadores e alunos de um curso de licenciatura em Matemática, porém com um olhar específico: a **educação algébrica**, enquanto Ferreira, T. (2005) buscou investigar as **concepções dos professores** formadores em relação à disciplina **história da matemática** no Ensino Superior.

Três pesquisas, já citadas no foco da **formação matemática** do futuro professor, tomam também como foco as concepções de formadores. A pesquisa de Martines (2012) teve por objetivo identificar como os professores da disciplina de **análise** e os coordenadores de cursos de licenciatura em Matemática compreendem o papel dessa disciplina para a formação do professor, enquanto Mondini (2009) buscou estudar as concepções que professores de **álgebra** dos cursos de licenciatura em Matemática apresentam sobre o ensino e a aprendizagem dessa disciplina em tais cursos. Santos, R. (2005), além dos já descritos, toma como um terceiro foco de estudos o modo como coordenadores de cursos compreendem as articulações entre os **conteúdos matemáticos** ensinados na licenciatura e aqueles que serão futuramente ensinados pelos licenciados na **educação básica**.

1.1.9 Políticas públicas

As **políticas públicas** foram o foco de sete trabalhos (BARBOSA, 2010; CORREIA, 2012; MARCATTO, 2012; OLIVEIRA, I., 2008; PERENTELLI, 2008; SILVA, 2004; TINTI, 2012), sendo um dedicado ao **estágio curricular supervisionado**; dois, à **prática de ensino**; dois, ao Pibid, enquanto outros dois são mais gerais: Barbosa (2010) se preocupou com a EaD; e Oliveira, I. (2008) buscou apreender como as novas regulamentações provindas dos documentos oficiais, no tocante ao **estágio curricular supervisionado**, estão sendo implementadas, uma vez que as Instituições de Ensino Superior têm liberdade para operacionalizar e cumprir os dispositivos legais. Marcatto (2012), ao analisar **projetos político-pedagógicos** dos cursos de licenciatura, buscou compreender a **prática como componente curricular** e investigar como se deu a implantação das horas de prática, recomendadas pelas diretrizes nacionais, em instituições de Ensino Superior. Perentelli (2008) também buscou compreender como as **400 horas de prática** são alocadas durante o curso. Com relação ao Pibid, Correia (2012) buscou investigar os conhecimentos evidenciados por

alunos dos cursos de licenciatura em Matemática e Física, participantes do programa, enquanto Tinti (2012) teve como objetivo investigar, a partir das percepções de três alunos do curso de licenciatura em Matemática, bolsistas do Pibid Exatas, as contribuições da fase inicial desse programa para o processo formativo dos sujeitos. Barbosa (2010) realizou a análise de dados e de discursos presentes em documentos oficiais e não oficiais, na tentativa de mostrar a ressignificação da educação a distância para o Ensino Superior, principalmente para a formação de professores. A pesquisa toma como foco tanto o discurso quanto os métodos adotados pelo governo, que buscam estimular a procura pelas licenciaturas, a fim de diminuir a carência de professores, sobretudo em escolas públicas nas áreas de Ciências e Matemática do Ensino Médio. Silva (2004) pesquisou a formação de professores de Matemática no Brasil, analisando as propostas apresentadas e as interpretações que estão sendo feitas pelos coordenadores de cursos de licenciatura em Matemática a respeito da atual legislação oficial para formação de professores, no momento presente. Foram entrevistados, para sua pesquisa, quatro coordenadores de curso.

Cabe ressaltar que cinco desses sete trabalhos são oriundos da PUC-SP. Isso denota uma forte tendência à pesquisa na instituição. Marcatto (2012) desenvolveu seu trabalho na Unesp, *campus* de Rio Claro e Barbosa (2010) na USP, *campus* São Paulo.

1.1.10 EaD²⁵

Foram inseridos na modalidade **EaD** quatro trabalhos – dois mais gerais e dois mais específicos: (ATHIAS, 2010; BARBOSA, 2010; FARIA, 2012; e VIEL, 2011). De forma mais geral, Athias (2010) buscou discutir possibilidades e perspectivas de formar professores de Matemática na modalidade de Educação a distância, definindo como focos principais: organização dos cursos em termos de modelos de educação a distância; plataformas, proposta curricular e material utilizado; dificuldades e possibilidades de formar professores de Matemática na modalidade, na opinião de professores e coordenadores; e as lições que os professores levam da sua prática de ensino presencial para o ensino a distância e vice-versa. Barbosa (2010), já citado no foco políticas públicas, é retomado aqui pelo fato de sua pesquisa se preocupar com a educação a distância na formação de professores das áreas de Ciências

25 Educação a Distância

e Matemática. A pesquisa de Faria (2012), também já citada, porém no foco da formação matemática, buscou compreender o processo de transição pelo qual passam os professores de uma equipe de ensino de conteúdos de cálculo ante o trabalho de autoria e tutoria de um curso de licenciatura em Matemática na modalidade a distância. A pesquisa de Viel (2011) estuda a situação específica de uma instituição, ao buscar compreender, com base no ponto de vista dos alunos formados; da equipe que promove o curso; e das observações de campo, o modo como está sendo formado o professor de Matemática pelo curso de licenciatura a distância do Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro, da Universidade Aberta do Brasil (Cederj/UAB), priorizando o foco institucional e o contexto de formação.

1.1.11 Outros

Inserimos nesta categoria os oito estudos que se preocuparam em estudar focos variados, como a **comunicação escrita/compreensão de textos** (FREITAS, 2006), **os laboratórios de ensino** (TURRIONI, 2004), **os alunos trabalhadores** (REHDER, 2006), **as licenciaturas especiais** (OLIVEIRA, N., 2007), **os professores indígenas** (DOMINGUES, 2006; LEME, 2010), **o projeto pedagógico** de curso (MARTINS, 2001) e um trabalho de **estado da arte** (BRUNO, 2009).

Freitas (2006) buscou investigar que contribuições a inserção de diferentes **formas de comunicação, especialmente a escrita**, em uma disciplina de conteúdo específico (geometria), traz à formação e ao desenvolvimento profissional do professor de Matemática e como acontece, nesse processo, a constituição da identidade profissional. Seu trabalho entrelaça os focos da formação matemática com a formação didático-pedagógica, ao trabalhar com uma proposta diferenciada no âmbito de uma disciplina específica do curso. Portanto, não julgamos conveniente localizá-lo em nenhum dos focos. Turrioni (2004) buscou analisar se a existência de um ambiente denominado **laboratório de educação matemática (LEM)** contribui para a formação do professor de Matemática. A pesquisa de Rehder (2006), já citada no subeixo **saberes**, é retomada aqui, por ser a única que se preocupou com um público específico da licenciatura, o **aluno trabalhador**, que frequenta curso noturno. Sua pesquisa procurou também conhecer a trajetória de vida e a trajetória profissional desses alunos. A pesquisa de Oliveira, N. (2007) buscou investigar a percepção dos alunos sobre seu processo de formação por meio do Programa Especial de Formação Pedagógica e verificar se ele vem contribuindo para a caracterização da profissão docente. Além disso, procurou analisar o

conteúdo programático do curso e o processo de formação implementado, a fim de realizar uma avaliação sobre como a formação de professores de Matemática não habilitados vinha ocorrendo num momento de discussão da reforma do Ensino Superior. A partir dos dados coletados, a pesquisa buscou compreender de que maneira o Programa Especial de Formação Pedagógica estudado contribui para a formação de professores de Matemática, bem como para a melhoria de sua prática

Os dois trabalhos relacionados aos **professores indígenas** são oriundos da USP, *campus* São Paulo. Domingues (2006), que realizou sua pesquisa no estado de São Paulo, buscou compreender, legitimar e divulgar o conhecimento matemático primeiro do indígena, na formação inicial, com o intuito de ajudar o formador, em geral não indígena, a refletir sobre o desenvolvimento do pensamento matemático desse aluno e ajudar também o próprio aluno indígena na compreensão e na construção do saber docente baseado em sua cultura. Leme (2010) buscou compreender por que os estudantes indígenas escolhem o curso de licenciatura em Matemática, quais suas dificuldades como ingressantes e por que acabam desistindo do curso de Matemática da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (Uems).

Martins (2001) buscou, em continuidade a uma pesquisa de iniciação científica, ampliar e aprofundar a avaliação da implementação do **projeto pedagógico da licenciatura** em Matemática da Unesp-Bauru, acrescentando, aos focos já analisados, a tentativa de compreender tanto o processo de evasão dos alunos quanto os métodos alternativos de ensino efetivamente desenvolvidos nas disciplinas do referido curso, o que inclui explicitação dessas propostas e estudo das resistências enfrentadas para viabilizá-las. Embora tenhamos um foco dedicado às **políticas públicas**, no qual se concentram muitos trabalhos relacionados a projetos pedagógicos de cursos, optamos por deixar o trabalho de Martins (2001) separado, tendo em vista que sua pesquisa não fez relações com mudanças de diretrizes ou outras políticas. Esse fato pode se justificar pela grande mudança proposta na diretriz curricular de 2002, que impulsionou as pesquisas sobre seus impactos nos cursos de licenciatura.

Em sua pesquisa do **estado da arte**, Bruno (2009) buscou captar indícios dos saberes docentes presentes nas pesquisas acadêmicas (dissertações e teses) que têm como foco o estágio supervisionado em Matemática, produzidas no Brasil no período de 2002-2007.

6.1.2- Pedagogia

1.2.1 Formação matemática e didático-pedagógica

Dos 19 trabalhos do subeixo **Pedagogia**, 15 estudaram a **formação matemática e didático-pedagógica** do pedagogo. Diferente do subeixo das licenciaturas, neste optamos por manter associadas as duas formações, dada a dificuldade em separá-las na Pedagogia. Quatro desses trabalhos estudaram a **formação matemática e didático-pedagógica geral** do pedagogo (MIOTO, 2008; ORTEGA, 2011; PALMA, 2010; PEREIRA (2012); três estudaram a formação em relação à **estatística e ao tratamento da informação** (AMARAL, 2007; BIA-JONE, 2006; GONÇALEZ, 2002); e três se preocuparam com a **aritmética/números** (MEGID, 2009; MOTA, 2012; e SANTOS, M., 2009). O tema medidas foi o foco de Cunha (2008), e o tema **geometria** o escolhido por Zambon (2010). Marquesin (2012) e Costa, S. (2011) olharam para a formação matemática também de forma mais geral, mas no contexto do **estágio** e da **metodologia de ensino**, respectivamente.

Mioto (2008) estudou as inter-relações entre universidade e escola básica e o estágio e a prática como componente curricular na **construção de conhecimentos pedagógicos** de futuros professores das séries iniciais. Ortega (2011) investigou qual a contribuição do curso de Pedagogia para o processo de constituição dos saberes de um grupo de alunos em relação à **natureza do conhecimento matemático e seu ensino**. Palma (2010) buscou compreender o movimento de **produção de sentido sobre o aprender e o ensinar matemática** e quais as mudanças nos sentidos e significados que ocorreram durante a formação. Pereira (2012) teve como objetivo identificar as **relações com a matemática na educação básica** e no curso superior, explicitadas por alunos concluintes de um curso de Pedagogia, e identificar as situações vivenciadas por dois egressos do curso em seu primeiro ano de docência.

Amaral (2007) teve como objetivo investigar o **processo de formação de conhecimentos básicos de estatística** por parte dos professores das séries iniciais que poderiam tornar a aprendizagem estatística significativa para o aluno; e Biajone (2006) analisou as potencialidades e as possibilidades didático-pedagógicas da abordagem do **trabalho com projetos na formação estatística** do pedagogo administrador escolar. Embora a pesquisa de Gonçalves (2002) esteja relacionada com **atitudes**, ela foi também citada neste foco, por sua relação com um conteúdo específico, a **estatística**.

Megid (2009) analisou e interpretou como se dá o processo de **aprendizagem profissional** e de (re)significação do **sistema de numeração decimal e das quatro operações básicas** em alunos de um curso de Pedagogia, bem como os indícios de mudanças da relação com a matemática e seu ensino ao longo da experiência formadora, quando utilizados recursos das dinâmicas de cooperação e das narrativas. Mota (2012) teve como objetivo compreender as dificuldades das futuras professoras do Ensino Fundamental no tocante à **aritmética** e como tais conteúdos podem ser abordados na busca de superação das dificuldades. Santos, M. (2009) buscou verificar se os conhecimentos dos **números naturais**, que os alunos do curso de Pedagogia construíram quando cursaram a disciplina que trata dos conteúdos de matemática, ampliaram os seus saberes matemáticos e deram um novo significado às suas práticas docentes.

Cunha (2008) investigou o entendimento do conceito de **medida** de futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e quais elaborações eles produzem, ao vivenciar atividades de ensino sobre o tema. Zambon (2010) investigou como a **geometria** se faz presente em cursos de Pedagogia da região administrativa de Presidente Prudente, SP, identificando os cursos de Pedagogia presentes na região e analisando as abordagens utilizadas para desenvolver os conteúdos junto com os professores.

O **estágio** foi analisado por Marquesin (2012), que buscou investigar como os espaços de formação se transformam em lugares de formação e de aprendizagem da docência e verificar o modo como esses espaços/lugares influenciam a constituição da **profissionalidade** docente e a apropriação de **conhecimentos para ensinar matemática**. Costa, S. (2011) estudou a **metodologia do ensino**, com o objetivo de analisar como a imagem sobre a Matemática construída ao longo da escola básica influencia a formação do pedagogo; de refletir sobre a influência das experiências com a Matemática na escolha da profissão; e de identificar os conhecimentos matemáticos construídos pelos pedagogos ao longo do curso.

1.2.2 Aprendizagem e desenvolvimento profissional

A **aprendizagem** do pedagogo foi o foco de três trabalhos (MEGID, 2009; SOUZA, 2012; TORICELLI, 2009), tendo o primeiro e o último se envolvido com práticas dinâmicas e colaborativas de cooperação, respectivamente. Souza (2012) buscou investigar, sob a perspectiva de egressos do curso de Pedagogia, quais as contribuições da Atividade Curri-

cular de Ensino Pesquisa e Extensão (ACIEPE) “Histórias Infantis e Matemática nas Séries Iniciais” para o desenvolvimento do processo de **aprender a ensinar matemática**. Toricelli (2009) investigou em que medida **práticas colaborativas** adotadas como estratégias formativas num grupo de estudos e pesquisas com alunas da Pedagogia contribuem para a **(re)significação do ensino da matemática** para essas alunas. Megid (2009), já citada no subeixo anterior, aparece também neste pelo seu foco na **aprendizagem**. O **desenvolvimento profissional** não tem sido foco das pesquisas paulistas sobre o professor que ensina Matemática nas séries iniciais no período considerado. Apenas Marquesin (2012), já citada no subeixo anterior, discute a sua **profissionalidade**.

1.2.3 Crenças, concepções, atitudes, representações

Três trabalhos estudaram **crenças, concepções, atitudes, representações** do pedagogo: González (2002) dedicou-se a estudar as atitudes dos estudantes de um curso de Pedagogia em relação à **estatística**, enquanto outros dois o fizeram de maneira **geral** (LACERDA, 2011; ZIMER, 2008). Zimer (2008), acompanhando mais de perto três alunas estagiárias, buscou conhecer de que maneira o futuro professor estabelece conexões entre suas concepções e a prática pedagógica pré-profissional, de modo a permitir a compreensão sobre o modo como ele aprende a ensinar Matemática; e Lacerda (2011), embora olhe para formação matemática do pedagogo, busca investigar a visão dos alunos concluintes sobre essa formação para ensinar Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental e preocupa-se em compreender o papel das disciplinas com enfoque na matemática, segundo a visão desses alunos e dos professores.

1.2.4 EaD

Localizamos um único trabalho com foco na **Pedagogia EaD** (CARNEIRO, 2012). Essa pesquisa buscou investigar quais os processos formativos evidenciados por alunas professoras, quando inseridas nas disciplinas específicas de Matemática do curso de Pedagogia a distância da UFScar. Esse número indica que há poucas pesquisas relativas à formação a distância do professor que ensina Matemática nas séries iniciais, e esse é um dado preocupante, tendo em vista que muitas professoras que fizeram magistério procuram esses cursos para atender às exigências da legislação pertinente à formação superior do professor que atua nas séries iniciais.

6.1.3 - Licenciatura e Pedagogia

Dentre os seis trabalhos que estudaram concomitantemente os cursos de **Licenciatura e Pedagogia**, Barros (2007), Ritzmann (2009) e Vaccas (2012) desenvolveram suas pesquisas com alunos de ambos os cursos que realizavam estágio em um contexto permeado por atividades colaborativas vivenciadas no Clube de Matemática da USP. Barros (2007) explorou especificamente o desenvolvimento do conceito de avaliação; Ritzman (2009) tomou como foco de estudo o uso de jogos no ensino de Matemática; e Vaccas (2012) buscou identificar a apropriação do significado de planejamento em estudantes de Pedagogia em atividade de ensino, durante o estágio. Esse conjunto de trabalhos parece indicar a importância desse espaço de formação na USP, tendo em vista que outras pesquisas, não relacionadas aos dois cursos concomitantemente, citaram esse mesmo espaço. Em relação aos demais trabalhos, Souza, L. (2010) e Leme (2012) tomaram como sujeitos de pesquisa ingressantes de cursos de Pedagogia e licenciatura, buscando descrever seu perfil e compreender suas concepções e atitudes. Baumann (2009), por sua vez, tomou como objeto de análise os projetos pedagógicos desses cursos.

O mapeamento realizado com foco no eixo 1 – Estudos que investigam aspectos relativos à formação inicial do PEM – permite identificar uma dicotomia que parece indicar a necessidade de novos estudos e pesquisas. A investigação sobre formação inicial de professores que ensinam Matemática tende a estabelecer diferenças significativas entre os cursos de licenciatura e Pedagogia: há uma predominância de pesquisas com foco nos cursos de licenciatura, e essa situação parece ir contra os referenciais teóricos de Educação Matemática, que defendem a necessidade de práticas de formação e de pesquisa com professoras que atuam nas séries iniciais (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2009). Estudos sobre políticas públicas e sobre o papel do formador dos cursos de Pedagogia mostraram-se escassos, contrariando a necessidade de mudanças na formação inicial de professores polivalentes para ensinar Matemática. Com referência aos cursos de Pedagogia na modalidade a distância, verifica-se um número reduzido de trabalhos, diante do aumento dos cursos oferecidos na modalidade. Esse cenário pode ser considerado preocupante, se levarmos em conta o contexto educacional e cultural mais amplo existente fora do sistema formal de escolarização (MILL, 2013).

6.2 - Estudos que investigam a formação continuada do PEM (Eixo 2)

Categorizamos, no eixo Formação Continuada, 106 trabalhos de pesquisa traduzidos em dissertações de mestrado ou teses de doutorado.

Inicialmente, apresentamos os trabalhos distribuídos em relação ao nível de ensino no qual a investigação se desenvolveu, conforme apresentado no Quadro 11, a seguir.

NÍVEL DE ENSINO	DISSERTAÇÕES E TESES
Educação Infantil	Azevedo (2012); Garcia (2006); Lamonato (2007); Lopes (2003).
Anos iniciais	Bagé (2008); Bertucci (2009); Costa, M. (2008); Costa, M (2010); Fontes (2010); Gimenes (2006); Kochhann (2007); Lamonato (2011); Lemos (2011); Marquesin (2007); Merlini (2012); Montezuma (2010); Motta (2011); Moraes (2008); Nobre (2006); Oliveira, P. (2003); Oliveira (2012); Poloni (2010); Purificação (2005); Rodrigues (2006); Romano (2008); Santos, A. (2012); Santos, L. (2008); Santos (2003); Silva, A. (2007); Souza, R. D. (2007); Vece (2010); Veras (2010).
Educação Infantil e Anos iniciais	Ferreira, E. (2005); Silva, S. (2008).
Anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio	Alencar, S. (2012); Bovo (2004); Campelo (2011); Campos (2007); Cancian (2001); Caporale (2005); Castro, FC (2010); Castro (2004); Cerqueira (2003); Cevallos (2011); Coelho (2005); Coelho (2010); Corbo (2012); Costa, G. (2004); Costa, M. (2008); Costa, R. (2010); Cristovão (2007); Ferreira (2003); Gama (2007); Grinkraut (2009); Guérios (2002); Jesus (2008); Magni (2011); Maioli (2002); Marchi (2011); Mariano (2008); Marim (2011); Maroja (2007); Marques (2012); Meconi JR (2010); Modesto (2002); Monteiro (2012); Moretti (2007); Morgado (2003); Muracca (2011); Novaes (2011); Ogliari (2012); Oliveira, A., (2003); Oliveira, S. (2004); Oliveira (2011); Oliveira Filho (2011); Pataki (2003); Pinto, R (2002); Porto (2010); Ribeiro (2005); Richit, Adriana (2010); Richit, Andricelli (2010); Rodrigues, RM (2010); Rosa, (2007); Rossini (2006); Salles, (2005); Santos, CR (2005); Santos, JA (2007); Santos, J. (2008); Santos, N. (2009); Serralheiro (2007); Sicchieri, (2004); Silva, MN (2009); Silva MJF (2005); Simão (2012); Sousa (2004); Socolowski (2004); Souza, R. (2007); Tedeschi, (2010); Teixeira (2012); Tonon (2010); Vicentino, (2009); Zulatto, (2007)
Educação de Jovens e Adultos	Ferreira, E. (2005); Silva, K. (2012)
Educação indígena	Silva, A. A. (2008)
Formador de professor	Dias (2010); Dias (2007); Traldi Junior (2006).

Quadro 11: Distribuição das pesquisas paulistas sobre a Formação Continuada do PEM, segundo o nível de ensino investigado

Fonte: elaboração dos autores

A seguir, no Quadro 12, estão relacionadas pesquisas que tiveram como foco de estudo:

6.2.1) Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos;

6.2.2) Saberes e conhecimentos nos processos formativos do professor que ensina Matemática;

6.2.3) Atitudes, crenças, representações, concepções e valores;

6.2.4) Trabalho docente, *performance*, condições docentes;

6.2.5) Cultura docente, identidade e profissionalidade docente;

6.2.6) História da formação e de professores que ensinam Matemática;

6.2.7) Formação do formador.

O Quadro 12, a seguir, contém alguns trabalhos que foram relacionados em mais de um foco, não fazendo sentido, portanto, somar seus dados numéricos. Os dois primeiros focos (2.1 e 2.2) foram subdivididos, em razão do número de trabalhos a eles pertencentes.

FOCO DE ESTUDO	SUBFOCOS	PESQUISAS
6.2.1 Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos	2.1.1 Formação continuada em programas institucionais e governamentais	Bovo (2004); Cevallos (2011); Costa, M. (2010); Kochhann (2007); Maroja (2007); Marques (2012); Oglari (2012); Oliveira, A. (2003); Oliveira (2012); Rodrigues, R. (2010); Rosa (2007); Salles (2005); Santos, S. S (2003); Silva, A. A. (2008); Silva, A. (2007); Souza, R. D. (2007).
	2.1.2 Aprendizagem docente e desenvolvimento profissional em grupos ou comunidades	Azevedo (2012); Bertucci (2009); Coelho (2005); Coelho (2010); Ferreira (2003); Cristovão (2007); Gama (2007); Gimenes (2006); Lopes (2003); Marquesin (2007); Moraes (2008); Rodrigues (2006); Pinto (2002); Veras (2010); Vicentino (2009).
	2.1.3 Processos formativos e o uso das tecnologias da informação e comunicação	Alencar, S. (2012); Bagé (2008); Campos (2007); Cancian (2001); Costa, R. (2010); Meconi Jr (2010); Morgado (2003); Poloni (2010); Porto (2010); Richit, Adriana (2010); Santos, J. (2007); Sicchieri (2004); Socolowski (2004); Zulatto (2007).
	2.1.4 Histórias, mudanças e percepções de professores em processos formativos	Caporale (2005); Castro (2010); Cerqueira (2003); Guérios (2002); Lamonato (2007); Lemos (2011); Modesto (2002); Moretti (2007); Oliveira (2004); Oliveira (2011); Ribeiro (2005); Santos, J. (2008); Silva, M. (2005); Silva, K. (2012); Simão (2012); Silva, S. (2008); Souza, R. (2007); Tonon (2010).

FOCO DE ESTUDO	SUBFOCOS	PESQUISAS
6.2.1 Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos	2.1.5 Processos formativos do professor que ensina Matemática	Jesus (2008); Merlini (2012); Muraca (2011); Romano (2008); Santos, C. (2005); Santos, L. (2008); Silva, A. A. (2008); Silva, M. (2009).
	2.1.6 outro	Lamonato (2011) e Marim (2011).
6.2.2 Saberes e conhecimentos nos processos formativos do professor que ensina Matemática	2.2.1 Saberes produzidos por meio de participação em grupos colaborativos, estudos ou discussão	Azevedo (2012); Costa, M. (2008); Ferreira (2003); Montezuma (2010); Oliveira (2012); Souza, R. D. (2007).
	2.2.2 Saberes e conhecimentos do ensinar e aprender matemática	Coelho (2010); Costa, M. (2008); Dias (2010); Ferreira, E. (2005); Garcia (2006); Lamonato (2007); Lamonato (2011); Lopes (2003); Maioli (2002); Marchi (2011); Marquesin (2007); Motta (2011); Nobre (2006); Oliveira Filho (2011); Oliveira, P. (2003); Oliveira, (2004); Richit, Andricelli (2010); Santos, A. (2012); Serralheiro (2007); Silva (2005); Teixeira (2012).
	2.2.3 Conhecimento pedagógico do ensinar e aprender matemática	Castro (2004); Novaes (2011); Pataki (2003); Purificação (2005); Vece (2010).
6.2.3 Atitudes, crenças, representações, concepções e valores		Campelo (2011); Coelho (2010); Costa, M. (2008); Dias (2007); Ferreira, E. (2005); Fontes (2010); Grinkraut (2009); Magni (2011); Monteiro (2012); Oliveira, P. (2003); Rossini (2006); Santos, N. (2009); Serralheiro (2007); Silva (2005); Silva, M. (2009); Sousa, M. (2004); Tedeschi (2010).
6.2.4 Trabalho docente, performance, condições docentes		Corbo (2012); Moretti (2007); Ogliari (2012); Rossini (2006); Santos, A. (2012); Santos (2003); Sousa (2004).
6.2.5 Cultura docente, identidade e profissionalidade		Costa, G. (2004); Mariano (2008).
6.2.6 História da formação e de PEM		Campos (2007); Modesto (2002).
6.2.7 Formação do formador		Traldi Jr. (2006)

Quadro 12: Distribuição das pesquisas paulistas sobre a Formação Continuada do PEM

Fonte: elaboração das autoras

6.2.1 Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos

As teses e dissertações sobre formação continuada que tiveram como foco de estudo ***Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos*** foram distribuídas em seis subfocos: 2.1.1) *formação continuada em programas institucionais e governamentais*; 2.1.2) *aprendizagem docente e desenvolvimento profissional em grupos ou comunidades*; 2.1.3) *processos formativos e o uso das tecnologias da informação e comunicação*; 2.1.4) *histórias, mudanças e percepções de professores em processos formativos*; 2.1.5) *processos formativos do professor que ensina Matemática*; e 2.1.6) *outro*.

Na subfoco **2.1.1 - Formação continuada em programas institucionais e governamentais**, por um lado, estão relacionadas as teses e as dissertações que tiveram como foco os processos formativos experienciados pelo professor que ensina Matemática mediante participação em programas de formação continuada institucionais, tais como o mestrado profissional (CEVALLOS, 2011) e programas de formação continuada desenvolvidos por universidades (OLIVEIRA, A.2003; OLIVEIRA, 2012; SALLES, 2005; SILVA, A. 2007; SILVA, S., 2008; SOUZA, R. D., 2007). Por outro lado, estão as teses e dissertações que analisaram diferentes aspectos relativos a programas do governo federal e de governos estaduais, tais como: Teia do Saber (MAROJA, 2007; MARQUES, 2012); Pró-Letramento (COSTA, M., 2010); Programa de Desenvolvimento Profissional (PDE) do Paraná (OGLIARI, 2012); a rede aprende com a rede (RODRIGUES, R., 2010); a escola de cara nova na era da informática (BOVO, 2004; SANTOS, 2003); Gestar (KOCHHANN, 2007); Formação Continuada da SEE para o uso de informática (ROSA, 2007).

Nas teses e dissertações que tiveram como subfoco de estudo a ***Aprendizagem docente e o desenvolvimento profissional em grupos ou comunidades (2.1.2)***, observamos uma diversidade quanto às dinâmicas dos grupos, sendo eles colaborativos (AZEVEDO, 2012; COELHO, 2010; CRISTOVÃO, 2007; FERREIRA, 2003; GAMA, 2007; MORAES, 2008, PINTO, 2002; VERAS, 2010) ou de estudo (BERTUCCI, 2009; COELHO, 2005; GIMENES, 2006; LOPES, 2003; VICENTINO, 2009). Cabe destacar que nas pesquisas mais recentes, como na de Marquesin (2007), o termo “comunidade de aprendizagem” tem sido destacado no lugar da palavra “grupo”.

No âmbito da ***formação continuada em grupos colaborativos***, Azevedo (2012) focou a formação do professor da Educação Infantil para o ensino da Matemática. Coelho (2010),

por sua vez, abordou a educação estatística no contexto do grupo constituído por professores do segundo segmento do Ensino Fundamental e Médio. Cristovão (2007) constituiu, no contexto do grupo, *atividades exploratório-investigativas* com o intuito de incluir alunos em séries de recuperação de ciclos. Ferreira (2003) visou identificar os saberes profissionais de cada professor, conhecer os principais aspectos das práticas pedagógicas, bem como os indicadores de mudança nos saberes mediante participação dos professores em um grupo colaborativo. Gama (2007) analisou o desenvolvimento profissional de professores em início de carreira, que contavam com o apoio de grupos colaborativos. Moraes (2008) investigou os significados da avaliação para professores da Educação Infantil e dos anos iniciais em um contexto de grupo colaborativo. Pinto (2002) pesquisou como os professores de Matemática participantes de um grupo colaborativo (GPAAE) se tornaram produtores de textos escritos sobre suas experiências de sala de aula. Veras (2010) buscou investigar a compreensão de professores polivalentes que participam de grupo colaborativo em relação às atividades de Estatística.

Ainda no item (2.1.2), relativo aos **grupos de estudos que se encontram na escola**, Bertucci (2009) analisou o desenvolvimento profissional de professoras dos anos iniciais que participavam de um grupo de estudo na própria escola. Gimenes (2006) teve por objetivo compreender as contribuições de um grupo de estudo para o professor que busca conhecer “os porquês” de conteúdos matemáticos. Também, em contextos de grupos que se reúnem na escola, Lopes (2003) investigou as contribuições desse contexto para a reflexão e a vivência, no que refere a conceitos de estatística e probabilidade, enquanto Rodrigues (2006) analisou ações de formação de professoras dos anos iniciais, quanto à resolução de problemas. Vicentino (2009) procurou identificar as implicações e as possibilidades dos encontros de trabalho pedagógico coletivo das escolas públicas como espaço de formação para a atuação do professor de Matemática do Ensino Médio. Coelho (2005), por sua vez, teve por objetivo compreender as significações sobre resolução de problemas, produzidas por professores de Matemática, mediante participação em um grupo.

Marquesin (2007) analisou as transformações ocorridas com os saberes de geometria em um contexto de **comunidade de aprendizagem** de professoras dos anos iniciais. Em um último trabalho deste subfoco, de modo mais geral, Santos, L. (2008) desenvolveu um projeto com finalidade de contribuir para o aperfeiçoamento de ações de formação de professores baseadas na constituição de grupos de estudo.

No subfoco 2.1.3 – **Processos formativos e o uso das tecnologias da informação e comunicação** –, relacionamos os trabalhos que investigaram: o uso das tecnologias da informação e comunicação como meio (CANCIAN, 2001; MORGADO, 2003; PORTO, 2010; SANTOS, J., 2007; SOCOLOWSKI, 2004; ZULATTO, 2007); a finalidade da formação docente (ALENCAR, S., 2012; BAGÉ, 2008; CAMPOS PK, 2007; COSTA, 2004; COSTA, R., 2010; POLONI, 2010; SICCHIERI, 2004); o impacto da inserção das TIC no desenvolvimento profissional (RICHIT, Adriana 2010); um curso a distância de formação continuada de professores de Matemática sobre o uso de planilhas eletrônicas (MORGADO, 2003); a forma como ocorrem o diálogo e a interatividade em um curso de formação (PORTO, 2010); a capacitação de professores de Matemática em Geometria, utilizando-se para isso, de uma plataforma de educação a distância (SANTOS, J. (2007); os significados nos diálogos entre tutor e participantes, em um contexto de curso EaD, tendo por base a documentação gerada pelos *e-mails*, pela lista de discussão e pelos chats, os significados nos diálogos entre tutor e participantes (SOCOLOWAKI, 2004); o modo como acontece a aprendizagem matemática e como as pessoas comunicam suas ideias, expressam seu raciocínio e interagem (ZULATTO, 2007).

Por outro lado, as pesquisas que investigaram cursos de formação continuada envolvendo TIC, em sua maioria, foram desenvolvidas em contextos de experiências pontuais de formação docente (ALENCAR, S., 2012; BAGÉ, 2008; CAMPOS, 2007; COSTA, R., 2010; MECONI JR, 2010; POLONI, 2010), tendo como contexto, por exemplo, oficinas voltadas a professores do ensino básico (anos iniciais, fundamental II e Médio) para o uso de um tipo específico de software, como o Geogebra (ALENCAR, S., 2012), o Cabri (BAGÉ, 2008; POLONI, 2010). A pesquisa de Bagé (2009) e a de Poloni (2010) tiveram como sujeitos professores dos anos iniciais e como tema o ensino de geometria para esse segmento de ensino. Costa, R. (2010) teve por objetivo compreender as dificuldades e as possibilidades do uso do Winplot.

Richit, Adriana (2010, p. 95) analisou a apropriação de conhecimentos pedagógico-tecnológicos em matemática por professores de Matemática da educação básica e os impactos no desenvolvimento profissional e no cotidiano docente.

No conjunto de teses e dissertações que tiveram como subfoco **Histórias, mudanças e percepções de professores em processos formativos** (subfoco 2.1.4), por um lado, categorizamos pesquisas que tomam como material de análise as histórias e as narrativas de professores que ensinam Matemática e estão implicados em processos formativos (CASTRO,

2010; GUÉRIOS, 2002) e, por outro, pesquisas que destacam as percepções dos próprios professores sobre os processos formativos (CAPORALE, 2005; MODESTO, 2002; SILVA, K., 2012; SOUZA, R. L., 2007) e os movimentos de mudanças de seus conhecimentos, saberes e práticas (CERQUEIRA, 2003; LAMONATO, 2007; LEMOS, 2011; MORETTI, 2007; OLIVEIRA, 2004; OLIVEIRA, 2011; RIBEIRO, 2005; SANTOS J., 2008; SILVA, 2005; SILVA, S., 2008; SIMÃO, 2012; TONON, 2010).

No subfoco 2.1.5, ***Processos formativos do professor que ensina Matemática***, relacionamos dissertações e teses diversas que discutem a formação continuada sob o ponto de vista de experiências situadas de formação. Jesus (2008) teve por objetivo analisar sequências de atividades sobre o ensino de geometria e as justificativas matemáticas dos professores em um contexto de formação continuada. Merlini (2012), por sua vez, acompanhou uma professora em seu processo de estudo e desenvolvimento de atividades relacionadas ao campo conceitual multiplicativo. Muraca (2011) analisou uma experiência formativa de educação continuada que privilegiou a abordagem exploratório-investigativa sobre geometria para professores da educação básica. Romano (2008) desenvolveu um projeto de intervenção por meio da aplicação de um plano de ensino elaborado com os professores que atuavam na 4ª série do Ensino Fundamental I. Santos, C. (2005) investigou como se dá o processo de incorporação de temas ligados a combinatória, probabilidade e estatística na Educação Básica e as relações dessa inovação curricular com o processo de formação continuada de professores. Santos, L. (2008) investigou o processo formativo em um curso de formação continuada destinado a professores que ensinam Matemática para os anos iniciais. Silva, A. A. (2008) investigou processos formativos de professores indígenas em relação aos tipos de conhecimentos matemáticos. Silva, M. (2009) analisou processos de desenvolvimento do trabalho de professores de Matemática da Educação de Jovens e Adultos.

Na subfoco 2.1.6 – **outros** –, consideramos pertinente a inserção de dois trabalhos: a pesquisa de Marim (2011), que teve por objetivo realizar um estudo do estado da arte da pesquisa acadêmica brasileira sobre formação continuada do professor que ensina Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo destacado suas principais contribuições; e a de Lamonato (2011), que, por outro lado, investigou o desenvolvimento de atividades exploratório investigativas no contexto de formação contínua e as práticas pedagógicas de professoras dos anos iniciais.

6.2.2 Saberes e conhecimentos nos processos formativos do professor que ensina Matemática

No foco **saberes e conhecimentos** nos processos de formação continuada do professor que ensina Matemática, identificamos 30 teses e dissertações que foram distribuídas em três subfocos, de acordo com a natureza do saber ou do conhecimento matemático:

1) **Saberes produzidos por meio de participação em grupos colaborativos, estudos ou discussão.** 2) **Saberes e conhecimentos do ensinar e aprender matemática.** 3) **Conhecimento pedagógico do ensinar aprender matemática.**

Na subfoco 2.2.1 - Saberes produzidos por meio de participação em grupos colaborativos, estudos ou discussão, Azevedo (2012); Costa, M. (2008); e Ferreira (2003) investigaram os saberes constituídos no âmbito de grupos colaborativos voltados à participação de professores da Educação Infantil. Montezuma (2010) e Souza, R. D. (2007), também investigaram saberes constituídos em grupos de estudos que contaram com a participação de professores dos anos iniciais.

No âmbito das pesquisas que problematizaram saberes e conhecimentos, constituímos o subfoco 2.2.2 - Saberes e conhecimentos do ensinar e aprender matemática para, então, relacionarmos os saberes e os conhecimentos problematizados em contextos de formação continuada do professor que ensina Matemática: materiais para formação de professores (NOBRE, 2006); imagem conceitual de reta (DIAS, 2010); educação estatística (COELHO, 2010); geometria nos anos iniciais (COSTA, M., 2008; MARQUESIM, 2007); matemática financeira (FERREIRA, E. 2005); geometria euclidiana (MARCHI, 2011); geometria (LAMONATO, 2007, 2011; MAIOLI, 2002; OLIVEIRA, 2004); probabilidade e estatística (LOPES, 2003); aritmética na Educação Infantil (GARCIA, 2006); campos conceituais nos anos iniciais (MOTTA, 2011); campo conceitual multiplicativo (SANTOS, A., 2012); problemas de contagem (TEIXEIRA, 2012); probabilidade (OLIVEIRA, P. 2003); provas de geometria (SERRALHEIRO, 2007); cálculo diferencial integral e o uso das TIC (RICHIT, Andricelli 2010); números racionais (SILVA, 2005); fração no fundamental II (OLIVEIRA FILHO, 2011) e álgebra (SOUSA, 2004).

Outra categoria emergente foi a 2.2.3 - Conhecimento pedagógico do ensinar aprender matemática, que reúne estudos que discutem a formação continuada do professor que ensina Matemática. Os conhecimentos abordados foram: estatística (NOVAES, 2011); investigações matemáticas (CASTRO, 2004); sequência didática de uma proposta interdisciplinar entre geometria e geografia (PATAKI, 2003); conceitos geométricos-quadriláteros no software Cabri-Géomètre (PURIFICAÇÃO, 2005) e Resolução de Problemas (VECE, 2010).

6.2.3 Atitudes, crenças, representações, concepções e valores

Neste foco de **atitudes, crenças, representações, concepções e valores** identificamos 16 dissertações e teses que foram analisadas em subfocos, relacionados à modalidade de formação de professores; ao nível de ensino dos professores; e ao ensino de Matemática.

Foram localizados quatro trabalhos que abordaram atitudes, crenças, representações, concepções relacionadas à matemática de forma geral nos cursos de formação continuada (CAMPELO, 2011; FERREIRA, E. 2005; SANTOS, N., 2009; SILVA, M., 2009) e oito trabalhos sobre as áreas e/ou conteúdos específicos: Estatística (COELHO, 2010); Geometria (COSTA, M., 2008; MAGNI, 2011; SERRALHEIRO, 2007); reta real (DIAS, 2007); frações (SILVA, M., 2009); funções (ROSSINI, 2006); probabilidade (OLIVEIRA, P., 2003); álgebra (SOUSA, 2004); e prova matemática (GRINKRAUT, 2009). Também foram identificados cinco trabalhos que tratam de metodologias de ensino: resolução de problemas (RODRIGUES, 2006), cálculo mental (FONTES, 2010), história da Matemática (MONTEIRO, 2012); Tecnologia da Informação e Comunicação (SANTOS, N., 2009) e Modelagem Matemática (SILVA, M., 2009).

De forma mais específica, os trabalhos investigaram o contexto da formação continuada e relacionaram especificamente as **crenças e concepções** com relação às práticas de ensinar e aprender matemática (CAPORALE, 2005; COELHO, 2010; COSTA, M., 2008; FERREIRA, E. 2005; FONTES, 2010; MAGNI, 2011; MONTEIRO, 2012; RODRIGUES, 2006; SILVA, 2005; SILVA, M., 2009). Os estudos sobre **valores e atitudes** normalmente foram vinculados às mudanças ou transformações de práticas (COSTA, M., 2008; FONTES, 2010; MAGNI, 2011; RODRIGUES, 2006; SANTOS, N., 2009; SERRALHEIRO, 2007; SILVA, M., 2009; TEDESCHI, 2010) e/ou re(construção) de conceitos matemáticos (COSTA, M., 2008; FONTES, 2010; RODRIGUES, 2006; ROSSINI, 2006; SILVA, 2005).

6.2.4 Trabalho docente, performance e condições docentes

Este foco contempla cinco investigações que tratam do trabalho docente, da *performance* e da condição docente, sendo três em contexto de formação em grupos (CORBO, 2012; ROSSINI, 2006; SANTOS, A., 2012), uma em curso oferecido em ambiente computacional (SANTOS, 2003) e outra (OGLIARI, 2012) em um programa de formação docente implantado pelo estado do Paraná que articula as IES públicas com duração de dois anos, sendo o primeiro ano para estudos teóricos e produção de material didático e o segundo para implementação do material didático e na formação de outros professores.

As pesquisas foram desenvolvidas com professores de Matemática do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, com exceção de Santos, A. (2012) que pesquisou professores polivalentes. Em seus diferentes contextos, quatro pesquisas buscaram contribuir com o desenvolvimento do trabalho e *performance* docente em relação a conteúdos específicos, como: conceito de função (ROSSINI, 2006); números irracionais (CORBO, 2012); estatística (SANTOS, 2003); campo conceitual multiplicativo (SANTOS, A., 2012).

Algumas pesquisas deste foco investigaram a relação entre a formação continuada de professores e as condições de trabalho docente. Elas discutem diretrizes destinadas à formação continuada de professores de Matemática e seu desenvolvimento profissional (ROSSINI, 2006), elementos do processo formativo pautado na espiral ação-reflexão-planejamento-ação, na construção de conhecimentos do professor (CORBO, 2012; SANTOS, A., 2012) e nas possibilidades oferecidas pelo ambiente computacional (SANTOS, 2003) e em um programa público de formação (OGLIARI, 2012).

6.2.5 Cultura docente, identidade e profissionalidade docente

A cultura profissional, a identidade e a profissionalidade docente foram identificadas em duas pesquisas de mestrado (CASTRO, 2004; MARIANO, 2008) desenvolvidas em contexto de formação continuada de professores de Matemática do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Na primeira delas (CASTRO, 2004), a pesquisadora, no contexto de sua participação em grupo colaborativo, analisa o papel desempenhado pelas experiências pedagógicas com investigações matemáticas em sala de aula no processo de constituição profissional. A segunda analisa, interpreta e evidencia indícios da cultura docente presentes na interação em

um curso online, com o olhar voltado para as práticas sociais do processo de formação de professores de Matemática (MARIANO, 2008).

6.2.6 História na/da formação de professores que ensinam Matemática

Neste foco identificamos dois estudos que investigaram história de professores de Matemática em relação à formação continuada de professores. O primeiro destaca o interesse e a experiência de professores de Matemática que buscam por uma capacitação docente em TIC, desenvolvida no projeto “Números em ação” da rede pública paulista, bem como a (re) significação do conteúdo e da prática pedagógica em Matemática (CAMPOS, 2007). A segunda pesquisa visa compreender como professores de Matemática vivenciam – e analisam – sua participação em cursos, seminários, workshops e outros momentos de formação permanente em que estiveram envolvidos (MODESTO, 2002).

6.2.7 Formação do formador que ensina Matemática

O único trabalho de formação continuada que teve como foco os formadores foi o estudo de Traldi Jr (2006), que investigou as possibilidades e as limitações de construir um grupo colaborativo, envolvendo a participação de formadores que ministram a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral. O foco de formação continuada foi subdividido em sete categorias que constituíram trabalhos relacionados aos processos formativos de professores que ensinam Matemática nos vários níveis de ensino.

Esses processos formativos pesquisados tomaram como espaço privilegiado de investigação a escola. Mas há também outros espaços, como: programas institucionais e/ou governamentais; grupos ou comunidades. Os trabalhos relacionados à formação continuada do PEM apresentam duas dimensões básicas de análise: a primeira focaliza o processo vivenciado na formação continuada e a segunda centra-se nas percepções de professores. Ambas as dimensões privilegiaram estudos sobre aprendizagem e saberes/conhecimentos profissionais docentes, com destaque para aspectos relacionados às TIC e, com menor ênfase, sobre a condição e a profissionalidade docente e sobre as pesquisas voltadas à formação em EaD.

6.3- Formação inicial e continuada (Eixo 3)

Categorizamos no eixo Formação inicial e continuada 15 trabalhos de pesquisa traduzidos em dissertações de mestrado ou teses de doutorado.

Inicialmente, apresentamos os trabalhos distribuídos em relação ao nível de ensino no qual a investigação se desenvolveu, conforme apresentado no Quadro 13:

NÍVEL DE ENSINO	DISSERTAÇÕES E TESES
Educação Infantil	Não há trabalhos.
Anos iniciais	Gallego (2012); Palanch (2011).
Anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio	Baldovinotti (2011); Costa, J. (2008); Fernandes (2009); Forner (2005); Jimenez Espinosa (2002).
Formador de professor	Andrade (2012); Reis (2007); Roos (2007); Soares (2005); Sousa (2009).
Outro	Melo (2006); Santos, B. (2007); Viol (2010).

Quadro 13: Distribuição das pesquisas paulistas a partir do nível de ensino investigado

Fonte: elaboração dos autores

No âmbito das pesquisas produzidas nos programas de pós-graduação paulistas de educação e ensino, encontramos 15 pesquisas (7 mestrados em educação, 2 mestrados em ensino e 6 doutorados em educação) que tratam de estudos sobre: 1) grupos que envolveram professores e futuros professores em processos de formação compartilhada ou colaborativa (ANDRADE, 2012; GALLEGO, 2012; JIMENEZ ESPINOSA, 2002; ROOS, 2007); conhecimento pedagógico do conteúdo nas percepções de professores e futuros professores (BALDOVINOTTI, 2011); 3) cursos de formação inicial específicos para professores em serviço (FERNANDES, 2009); 4) estado da arte sobre a formação inicial e continuada do professor que ensina Matemática (MELO, 2006); 5) projeto de colaboração universidade-escola na formação inicial e continuada (PALANCH, 2011); 5) Projeto de Licenciaturas Parceladas para professores em serviço (REIS, 2007; SOARES, 2005; SOUZA, 2009); 6) Formação do professor de Matemática sob uma perspectiva teórica freireana e/ou dambrosiana (FORNER, 2005; SANTOS, J., 2007).

Criamos a subcategoria *Formação inicial e continuada (FIC)*, tendo em vista as discussões sobre essas duas vertentes da formação, bem como a participação de sujeitos professores e futuros professores como sujeitos de pesquisas que fizeram parte do *corpus*. Abaixo, trazemos o Quadro 14 com os focos desses estudos para, então, descrever as pesquisas com base em seus objetivos.

FOCO	PESQUISAS
6.3.1 Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos	Costa, J. (2008); Jimenez Espinosa, (2002); Palanch (2011); Roos (2007).
6.3.2 Saberes e conhecimentos nos processos formativos do professor que ensina Matemática	Andrade (2012); Baldovinotti (2011); Costa, J. (2008); Fernandes (2009); Reis (2007).
6.3.3 Atitudes, crenças, representações, concepções e valores	Forner (2005); Gallego (2012); Santos, B. (2007); Soares (2005).
6.3.4 História da formação e de PEM	Melo, (2006); Viol (2010).
6.3.5 Cultura docente, identidade e profissionalidade	Sousa (2009)

Quadro 14: Distribuição das pesquisas paulistas sobre a Formação inicial e continuada

Fonte: elaboração dos autores

Neste eixo, como indicado no Quadro 14, há cinco focos, ou seja, não foram identificados trabalhos que se relacionassem a trabalho docente, *performance*, condições docentes e formação do formador.

A seguir, apresentamos as pesquisas, identificadas por foco.

6.3.1 Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos

Palanch (2011), Roos, (2007) e Sousa (2009) tiveram como foco formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do PEM. Palanch (2011) analisou as contribuições que o professor que ensina Matemática e o futuro professor recebem quando participam de um projeto de colaboração universidade-escola. Roos (2007) discutiu quais (re)significações sobre formação docente em Matemática são promovidas em formadores de professores por suas interações com professores e licenciandos em um grupo de estudos e debateu o fazer docente em Matemática. Jimenez Espinosa (2002) investigou o processo de educação contínua em um grupo colaborativo que congrega professores, futuros professores, formadores de professores e pesquisadores. Também em um contexto de grupo colaborativo, Costa, J. (2008) investigou as contribuições, para professores e futuros professores, do estudo de provas e validações em Geometria.

6.3.2 Saberes e conhecimentos nos processos formativos do professor que ensina Matemática

As pesquisas de Andrade (2012), Baldovinotti (2011), Costa, J. (2008), Fernandes (2009), Gallego (2012) e Reis (2007) tiveram como foco saberes e competências. Andrade (2012) analisou os saberes e as reflexões desencadeadas em um trabalho (com)partilhado entre professores em exercício e futuros professores. Fernandes (2009) investigou a formação inicial de professores em serviço para o uso das tecnologias da informação e comunicação. Reis (2007) teve por objetivo investigar a relação dos professores-alunos do curso emergencial de LPP em Matemática com a Geometria e com o seu ensino ao longo de sua trajetória estudantil e profissional. Baldovinotti (2011) compreendeu as possibilidades para o ensino de Geometria Fractal, perspectivadas por professores de Matemática e alunos do curso de licenciatura em Matemática.

6.3.3 Atitudes, crenças, representações, concepções e valores

As pesquisas de Forner (2005), Gallego (2012), Santos, B. (2007) e Soares (2005) tiveram como foco atitudes, crenças e concepções. Gallego (2012) investigou, no contexto de um projeto Pibid, o movimento de resistência e transformações nas culturas escolares de uma escola, decorrentes do trabalho compartilhado em um grupo. Soares (2005) investigou concepções e práticas pedagógicas da modalidade de Licenciatura Parcelada voltada para o professor em exercício. Santos, B. (2007), com o objetivo de constituir possíveis encaminhamentos para a formação do professor que ensina Matemática, realizou pesquisa teórica de cunho histórico-filosófico-educacional, que tem como objetivo principal discutir as contribuições de Paulo Freire e de Ubiratan D'Ambrosio para a formação do professor de Matemática no Brasil. Forner (2005) procurou evidenciar que as concepções freireanas, quando levadas em consideração pelos educadores matemáticos, contribuem para uma formação mais crítica e reflexiva dos professores e/ou das professoras de Matemática.

6.3.4 História da formação de professores que ensinam Matemática

Melo (2006) teve como foco história da formação do PEM. A pesquisadora mapeou e descreveu historicamente a pesquisa acadêmica em Educação Matemática produzida na Unicamp de 1976 a julho de 2003, tendo realizado um estudo histórico e bibliográfico sobre a formação inicial e continuada sobre o professor que ensina Matemática.

Viol (2010), por sua vez, denominou sua metodologia de Estado do Conhecimento da Pesquisa, caracterizada pelo caráter bibliográfico e exploratório-investigativo. A pesquisadora teve por objetivo compreender o movimento temático e teórico-metodológico das inter-relações das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) e a formação e a prática de professores que ensinam Matemática.

6.3.5 Identidade e profissionalidade docente

Sousa (2009) teve por foco a identidade e a profissionalidade do PEM, tendo por objetivo identificar quais componentes do Projeto de Licenciaturas Parceladas contribuíram para a constituição identitária profissional docente.

O eixo três contempla pesquisas sobre processos formativos de professores e futuros professores que ensinam Matemática. Os trabalhos priorizaram estudos sobre programas e formações em contexto colaborativo e/ou compartilhado entre universidade e escola. Houve ausência de pesquisas relacionadas à formação de professores de Ensino fundamental e Educação Infantil. Desses 15 trabalhos, 4 estão relacionados a professores em exercício que cursavam um tipo especial de graduação. Entendemos que estariam nesse conjunto pesquisas voltadas às políticas públicas de incentivo à formação de parceria de futuros professores e professores em exercício, programas tais como Pibid, Parfor²⁶, Obeduc. No entanto, por serem programas recentes, nosso recorte temporal pouco os abrangeu.

26 Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

6.4- Outros contextos de estudo do PEM (Eixo 4)

No eixo “Outros contextos” foram inseridos os trabalhos que têm como foco professores que ensinam Matemática em diferentes contextos (professores da escola básica ou do Ensino Superior que respondem a questionários ou protocolos, participam de entrevistas, têm suas práticas observadas/analizadas, narram suas histórias, relatam sobre as suas condições de trabalho docente, têm seus conhecimentos, saberes, concepções e crenças investigados, dentre outros), sem, no entanto, referir-se aos processos de formação inicial e/ou continuada. Nesses trabalhos identificam-se processos formativos, mas não em cursos institucionalizados de formação inicial e continuada.

Ao todo contabilizamos **124 trabalhos** e identificamos pesquisas que se localizam em mais de um foco, conforme indicado no Quadro 15.

FOCO	PESQUISAS
6.4.1 – Saberes, conhecimentos e competências	Abreu (2008); Alencar, E. (2012); Almeida (2004); Araújo (2007); Barros (2008); Benites (2011); Beranger (2007); Borelli (2011); Bigattão Jr (2007); Brito (2012); Canova (2006); Cardoso (2007); Carvalho (2011); Ciriaco (2012); Corrêa (2010); Costa (2006); Costa, F. (2011); Eivazian (2012); Freitas (2010); Goulart (2007); Leandro (2012); Lellis (2002); Lima, C. (2006); Maziero (2011); Mazon (2012); Megid (2002); Migliorança (2004); Neves (2007); Neves (2010); Oliveira, E. (2007); Penteadó (2004); Picarelli (2008); Pietropaolo (2005); Pinto (2007); Queiroz (2007); Queiroz (2008); Raboni (2004); Ribeiro (2007); Ribeiro (2010); Rocha (2005); Sabo (2010); Sant’anna (2012); Santana (2011); Santos, J. (2011); Sartori (2009); Silva, S. (2009); Silva, V. (2012); Souza, J. (2006); Sousa (2007); Teixeira (2008); Yamanaka (2009); Zacarias (2008); Zivieri Neto (2009).
6.4.2 – Atitudes, crenças, representações, concepções e valores	Almeida (2004); Ardiles (2007); Arrais (2006); Assis (2005); Barros (2008); Camargo (2008); Canova (2006); Carvalho (2011); Corrêa (2008); Costa (2003); Costa, F. (2011); Foltran (2008); Gama (2001); Gonçalves (2004); Guarnier (2012); Lellis (2002); Lima (2010); Migliorança (2004); Moreira (2012); Neves (2002); Neves (2010); Oddi (2009); Oliveira, E. (2007); Penteadó (2004); Ribeiro (2007); Ribeiro (2010); Rocha (2005); Santana (2010); Santana (2011); Santos, L. (2005); Sartori (2009); Sebrian (2008); Silva (2001); Silva, S. (2009); Silva, A. (2012); Silva, V. (2012); Souza (2004); Souza, V. (2006); Souza, M. (2010); Suleiman (2008); Teixeira (2008); Trentin (2006); Yamanaka (2009).
6.4.3 – Identidade e profissionalidade docente	Batista Neto (2007); Benites (2011); Beranger (2007); Bovo (2011); Francisco, P. (2009); Matheus (2008); Oliveira (2009); Souza (2009); Trentin (2006); Zanini (2006).
6.4.4 – Trabalho docente, performance, condições docentes	Barros (2008); Batista Neto (2007); Bezerra (2009); Felix (2007); Francisco, P. (2009); Grenchi (2011); Matheus (2008); Silva, C. (2007); Souza, V. (2006).

FOCO	PESQUISAS
6.4.5 – História na/da formação de professores que ensinam Matemática	Alves (2010); Azevedo (2009); Camargo (2008); Pamplona (2009); Rodrigues, Z. (2010); Rolkouski (2006); Tabosa (2010).
6.4.6 – Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos	Abreu (2008); Bertini (2009); Carvalho (2012); Cavallaro Junior (2009); Chieus Junior (2002); Costa (2006); Goulart (2007); Leandro (2012); Lellis (2002); Lima, C. (2006); Lima (2010); Perin (2009); Rocha (2005); Zivieri Neto (2009).
6.4.7 – Atuação, pensamento e saberes do formador que ensina Matemática	Corrêa (2001); Costa (2009); Haruna (2004); Komatsu (2010); Malara (2008); Melo (2010); Pamplona (2009); Santos, R. (2007); Silva, A. G. (2008).
6.4.8 – Outros	Alves (2004); Andrade (2008); Crescenti (2005); Cruz (2012); Felix (2010); Fernandes, F. (2011); Fonseca (2007); Francisco, C. (2009); Lima, F. (2006); Linardi (2006); Melo (2008); Nascimento (2012); Ortenzi (2006); Parente (2006); Passos (2009); Peralta (2012); Santos, C. (2011).

Quadro 15: Distribuição das pesquisas paulistas sobre o professor que ensina Matemática em outros contextos

Fonte: elaboração dos autores

6.4.1 Saberes, conhecimentos e competências do PEM

Neste foco localizamos 53 pesquisas. No conjunto de trabalhos há uma dispersão semântica, principalmente quanto ao uso do termo “saberes”, que ora aparece como competência, ora como conhecimento do professor/profissional, ora como saberes docentes.

Quanto ao uso explícito do conceito de **competências**, foram identificados oito trabalhos, que abordam as competências do professor sobre um determinado conteúdo matemático: estatística (ARAÚJO, 2007; RIBEIRO, 2007), números racionais (CANOVA, 2006; COSTA, F. 2011) e estruturas aditivas e multiplicativas (YAMANAKA, 2009); competência leitora (OLIVEIRA, E., 2007) e competência técnica; e a dimensão ética do professor (GOULART, 2007). Destacamos que apenas o trabalho de Goulart (2007) é da USP; os demais foram produzidos na PUC São Paulo, sendo seis deles orientados pela Profa. Dra. Sandra Maria Pinto Magina - no período de 2006 a 2011, tendo os protocolos (denominados pelos autores “instrumentos diagnósticos”) como principal instrumento de produção de dados. Cinco trabalhos orientados por essa pesquisadora também se inserem no foco “concepções”, uma vez que as pesquisas se apoiam no referencial teórico de concepções e competências. Isso evidencia uma tendência dessa pesquisadora na orientação de pesquisas sobre concepções e competências, no período de 2006 a 2011.

Quanto aos **saberes e conhecimentos**, identificamos um conjunto de 43 trabalhos, a maioria deles também classificada no foco das concepções e crenças. Desse conjunto, classificamos os trabalhos em: saberes de conteúdo (15), saberes pedagógicos ou didáticos do conteúdo (14) e saberes/conhecimentos profissionais (14).

Com relação aos saberes ou conhecimentos de conteúdo foram identificados estudos que focalizam: ensino de geometria na Educação Infantil (BRITO, 2012; MAZIERO, 2011; RIBEIRO, 2010); saberes de conteúdos de matemática dos anos iniciais (BENITES, 2011; QUEIROZ, 2007); ensino de álgebra (PENTEADO, 2004; QUEIROZ, 2008; RABONI, 2004; SOUSA, 2007); ensino de estocástica – combinatória, probabilidade e estatística (BIGATTÃO JUNIOR, 2007; CARDOSO, 2007; CORRÊA, 2010; FREITAS, 2010; MEGID, 2002; SABO, 2010). Dos 6 trabalhos sobre saberes e conhecimentos em estocástica, apenas o de Megid (2002) não foi orientado pela Profa. Dra. Cileda de Queiroz e Silva Coutinho, da PUC São Paulo.

Um conjunto de 14 trabalhos vincula-se aos saberes pedagógicos e aborda: saberes necessários ao uso de tecnologias (COSTA, 2006; EIVAZIAN, 2012; MAZON, 2012; SANTANA, 2011); saberes necessários para trabalhar com matemática financeira (ALMEIDA, 2004); saberes necessários ao uso da história da matemática no ensino (SARTORI, 2009); saberes necessários ao trabalho com provas e demonstrações (LEANDRO, 2012; PIETROPAOLO, 2005); saberes para o uso do lúdico no ensino de Matemática dos anos iniciais (SANT'ANNA, 2012); saberes para o ensino de números racionais (SOUZA, J., 2006); saberes para o uso do Caderno do Aluno e do Professor, da Secretaria de Educação do estado de São Paulo (CARVALHO, 2011; ZACARIAS, 2008); o conhecimento didático do professor para analisar a competência leitora de seus alunos no Ensino Médio (PICARELLI, 2008); o conhecimento pedagógico do professor para analisar erros dos alunos na resolução de problemas sobre área e perímetro (SANTOS, J., 2011); e o conhecimento pedagógico do professor do ensino primário da década de 1940 (PINTO, 2007).

Destaca-se nesse bloco o trabalho de Zacarias (2008), que analisa os saberes pedagógicos para trabalhar com materiais didáticos provenientes de políticas públicas – o Caderno do Aluno e do Professor – da SE São Paulo; esse trabalho também analisa a relação professor-aluno, no que diz respeito ao fracasso escolar. Nessa mesma perspectiva, Carvalho (2011) toma esse material (que denomina “material apostilado”) como foco de estudo e analisa as tensões vividas pelos professores com esse material em razão da formação inicial e continuada que tiveram. Destaca-se também a pesquisa de Leandro (2012), que, embora não

se caracterize como um contexto de formação continuada, foi desenvolvida com um grupo de estudos de professores na própria escola, visando identificar os saberes mobilizados pelos professores de Matemática para o uso de provas matemáticas no Ensino Fundamental. Há um trabalho que se diferencia dos demais, ao analisar os saberes pedagógicos do professor primário na década de 1940 (PINTO, 2007).

No que se refere aos saberes ou conhecimentos profissionais, identificamos um conjunto de 15 trabalhos, que abordam: conhecimentos profissionais de professores que atuam nos anos iniciais (ALENCAR, E., 2012; BORELLI, 2011; CIRÍACO, 2012; SILVA, S., 2009; SILVA, V., 2012); conhecimentos profissionais de professores em ciclos de vida da carreira (BARROS, 2008; ROCHA, 2005; ZIVIERI NETO, 2009); conhecimentos profissionais a partir da pesquisa da própria prática (ABREU, 2008; LIMA, C., 2006); saberes profissionais de professores de EJA (MIGLIORANÇA, 2004); saberes profissionais de uma professora egressa do curso de Matemática, mas que atuava como docente por ter o curso de magistério (NEVES, 2007); e conhecimentos profissionais do professor para ensinar Matemática (BERANGER, 2007; LELLIS, 2002).

Destacam-se nesse bloco, dois trabalhos que têm como foco os saberes profissionais de professores voltados às avaliações externas: um deles trata do conhecimento profissional do professor cujos alunos se destacaram no Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar de São Paulo - Saresp (ALENCAR, E. 2012); e o outro analisa as práticas e as rotinas de professoras cujos alunos foram bem-sucedidos na Prova São Paulo, da Secretaria Municipal de Ensino de São Paulo (BORELLI, 2011).

Dos três trabalhos que se referem aos ciclos de vida na carreira profissional, dois centram-se nos saberes profissionais do professor de Matemática no início da docência (BARROS, 2008; ROCHA, 2005), e o terceiro deles tem como foco o professor experiente (ZIVIERI NETO, 2009).

As duas pesquisas voltadas à própria prática utilizaram as tarefas exploratório-investigativas em Matemática (ABREU, 2008; LIMA, C., 2006). Ambas as autoras analisam o seu próprio movimento de desenvolvimento profissional.

O construto “saberes/conhecimentos” aparece em duas pesquisas em 2002, mas terá uma maior representatividade em 2007 (10 trabalhos). Foram investigados saberes sobre conteúdo específico (15 trabalhos), saberes pedagógicos do conteúdo (14 trabalhos) e conhecimento profissional, de forma mais ampla (12 trabalhos).

6.4.2 Atitudes, crenças, representações, concepções e valores

Identificamos neste foco 43 pesquisas, classificadas por: nível de ensino (Educação Infantil, anos iniciais e EJA); diferentes metodologias para ensinar Matemática; políticas públicas; processos formativos do professor; conteúdos específicos, além de outros.

O único trabalho voltado aos professores da Educação Infantil (RIBEIRO, 2010) investigou as concepções de professores sobre conceitos geométricos. O maior conjunto de pesquisas (11) deste foco abordou os anos iniciais do Ensino Fundamental. A maioria delas centra-se nas concepções e nas percepções de professores no campo da aritmética, com destaque para: conceito de número (SILVA, A., 2012); conceito de fração (CANOVA, 2006); cálculo escrito (SOUZA, 2004); expressões numéricas (ARRAIS, 2006); estruturas aditivas e multiplicativas (SILVA, A., 2012; YAMANAKA, 2009); constituição profissional do professor (SILVA, S., 2009); processos formativos para o ensino de Matemática (SEBRIAN, 2008); crenças e concepções sobre a Matemática (ARDILES, 2007; LIMA, 2010; NEVES, 2002).

Dois trabalhos focalizam o professor que atua na Educação de Jovens e Adultos: Migliorança (2004) investigou crenças do professor que atua no ensino fundamental II; e Santana (2010) investigou as concepções de professores de Matemática sobre o ensino de geometria.

Do conjunto de seis trabalhos que focalizam concepções e crenças sobre metodologias para o ensino de Matemática, três estão relacionados ao uso de tecnologia (SANTANA, 2011; SOUZA, J., 2006; SOUZA, M., 2010); um focaliza a engenharia didática (PENTEADO, 2004); um outro, o uso de jogos (SULEIMAN, 2008); e um terceiro aborda a história da matemática (SARTORI, 2009).

Há um outro conjunto de seis trabalhos, cujo foco está nas concepções, nas crenças e nas percepções de professores relativas a políticas públicas: Oliveira, E. (2007) investigou a Teia do Saber, projeto de formação continuada da rede estadual paulista; Corrêa (2008) analisou concepções de professores da 5ª série sobre sua prática e os resultados dos alunos no Saresp (Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar de São Paulo); Neves (2010) pesquisou as percepções de professores sobre o currículo do estado de São Paulo implantado em 2008; Oddi (2009) investigou percepções de professores a respeito do projeto “São Paulo faz escola”; Assis (2005) pesquisou concepções e crenças de professores a respeito de funções lineares

e quadráticas e geometria espacial, ao participarem do programa Rived-Brasil²⁷; e Carvalho (2011) analisou as concepções dos professores da rede estadual paulista quanto ao “material apostilado”, produzido pela Secretaria de Educação, e os contrapontos com a formação.

Cinco trabalhos têm o foco em processos formativos de professores: Rocha (2005) investigou percepções de professores sobre o seu processo de constituição profissional; Foltran (2008) focalizou as concepções, as percepções e os valores sobre a matemática e a formação humana; Camargo (2008) observou as concepções de professores sobre o ensino da matemática; Barros (2008) analisou as concepções e crenças de professores de Matemática em início de carreira e Gama (2001) investigou a natureza das crenças sobre a práxis pedagógica de professores/as em início de carreira.

Sete trabalhos focalizam concepções, crenças e percepções de professores a partir de conteúdos específicos como: estocástica (COSTA, 2003; GONÇALVES, 2004; RIBEIRO, 2007); matemática financeira (ALMEIDA, 2004); frações (COSTA, F., 2011; TEIXEIRA, 2008); álgebra (SANTOS, L., 2005).

Cinco trabalhos foram classificados como “outros”, pois não se inserem nas classificações anteriores: pesquisa teórica (LELLIS, 2002); percepção de professores quanto ao desempenho dos alunos (SILVA, 2001); representações sociais do professor sobre deficiência (MOREIRA, 2012); concepções sobre o uso do livro didático (TRENTIN, 2006). Guarnier (2012) investigou, na perspectiva de Denise Jodelet, as representações sociais de professores de Matemática em relação à carreira docente e aos alunos que apresentam baixo rendimento.

Os trabalhos que abordam o construto “concepções”, em sua maioria, apoiam-se nos referencias teóricos de Alba Thompson (1992, 1997) e João Pedro da Ponte (2002); para “crenças” há referência a Gomez-Chacón (1997, 2002, 2003); e para “percepções”, a Altair Polettini (1996).

Quanto aos instrumentos, 33 trabalhos utilizaram entrevistas, questionários ou instrumentos diagnósticos, combinando dois deles – 7 deles utilizaram apenas o questionário e 7 apenas entrevistas. Os 8 trabalhos restantes utilizaram, além de entrevistas e/ou questionários, observações em sala de aula. Destaca-se a pesquisa de Migliorança (2004), que utilizou casos de ensino, e a pesquisa de Gama (2001), que se apoiou em procedimentos múltiplos: história de vida, narrativas, entrevistas semiestruturadas e cartas.

27 Rede Internacional Virtual de Educação.

A grande maioria dos trabalhos deste foco é de abordagem qualitativa. No entanto, cinco são quanti-quali, dos quais dois deles utilizaram o software C.H.I.C. (Classificação Hierárquica Implicativa e Coesitiva) (GONÇALVES, 2004; SANTOS, L., 2005). Somente um trabalho é de abordagem quantitativa (SILVA, 2001).

6.4.3 Identidade e profissionalidade docente

Dos dez trabalhos deste foco, oito referem-se à constituição da identidade do professor que ensina Matemática em diferentes perspectivas: dois se referem ao início de carreira (OLIVEIRA, 2009; SOUZA, 2009), dois relacionam-se às políticas públicas (MATHEUS, 2008; ZANINI, 2006); um trata da constituição docente diante do uso do livro didático (TRENTIN, 2006); um se refere à constituição da identidade do professor dos anos iniciais ao ensinar Matemática (BENITES, 2011); outro se centra na constituição política do professor sindicalizado (associado Apeoesp) da escola pública (BATISTA NETO, 2007); e outro traz uma discussão acerca da cultura escolar e da prática pedagógica do professor de Matemática, entendendo-as como indissociáveis e investigando a tessitura da cultura-escolar-prática-pedagógica-do-professor-de-Matemática (BOVO, 2011).

A profissionalidade e as condições do trabalho docente de professores de Matemática são abordadas em um único trabalho (FRANCISCO, P., 2009), bem como apenas um dos trabalhos tem como foco a identidade e a profissionalidade docente do professor de Matemática (BERANGER, 2007).

Quanto aos trabalhos que focalizam o início de carreira docente, apenas o de Souza (2009) se pautou teoricamente nos estudos de Hubermann (1992), enquanto o de Oliveira (2009) se centrou no desenvolvimento profissional de professores. O trabalho de Trentin (2006) traz os referenciais das práticas sociais, como Jean Lave (1988), Wenger (2001).

Nos trabalhos com foco na identidade profissional, destaca-se a opção teórica por Arroyo (2002), Boing (2002), Ciampa (1989), Dubar (1997, 2005), Lüdke e Boing (2007) e Nóvoa (2001).

Todas as pesquisas são de abordagem qualitativa e têm como fontes de produção de dados: questionário (combinado com outro instrumento), entrevistas, gravação de aulas e diário de campo em observação de aulas.

Destaca-se o trabalho de BOVO (2011), que utiliza como procedimento uma combinação da investigação narrativa com os mapas narrativos realizados com oito professores participantes de um curso intitulado “Práticas educativas em Matemática e cotidiano escolar”. Os dados produzidos possibilitaram ao pesquisador analisar narrativas temáticas sobre “precarização do trabalho docente”, “geografia do espaço escolar”, “relações de poder na escola” e “cartografando resistências”.

É importante assinalar, finalmente, o reduzido número de trabalhos com esse foco e o quanto eles são recentes: o primeiro deles foi desenvolvido em 2006.

6.4.4 Trabalho docente, *performance* e condições docentes

Neste foco somam-se nove trabalhos, que, em geral, olham as condições do trabalho docente de professores. Quatro deles têm exclusivamente como foco as condições de trabalho docente em relação às políticas públicas, como recuperação de ciclos (FELIX, 2007) ou mudança curricular do estado de São Paulo (GRENCCHI, 2011; MATHEUS, 2008); ao uso de tecnologia (SOUZA, V., 2006) e ensino de cálculo no curso de Administração (BEZERRA, 2009). Quatro trabalhos têm como foco as condições de trabalho docente, aliado a outros focos, como identidade profissional (BATISTA NETO, 2007; FRANCISCO, P., 2009), concepções e saberes de professores em início de carreira (BARROS, 2008). Apenas um dos trabalhos se refere à *performance* do professor sobre o pensamento estatístico (SILVA, C., 2007).

Todas as pesquisas são de abordagem qualitativa, e apenas duas delas utilizaram somente entrevista para produção de dados (BARROS, 2008; BEZERRA, 2009); o trabalho de Grenchi (2011) utilizou somente questionário; os demais combinaram dois ou mais instrumentos.

Chamou-nos a atenção o fato de que, neste conjunto de trabalhos, somente um traz referenciais teóricos relacionados às condições de trabalho docente no atual contexto político (MATHEUS, 2008), com destaque para Luiz Carlos de Freitas (2002, 2003, 2005) e Rosa Maria Torres (1996, 1998).

Entendemos que esse foco se aproxima do anterior, até porque algumas pesquisas estão inseridas em ambos. Também aparecem em número reduzido, tendo o primeiro deles sido produzido em 2006.

6.4.5 História na/da formação de professores que ensinam Matemática

Nesse foco encontramos sete trabalhos que assumem a perspectiva da História Oral, da História de vida e dos estudos (auto)biográficos quanto à perspectiva teórica e aos procedimentos de pesquisa.

Dois trabalhos (RODRIGUES, Z., 2010; TABOSA, 2010) tratam da História da Educação Matemática contada por professores. O trabalho de Rodrigues, Z. (2010) investiga como se deu o processo de apropriação de propostas do Movimento da Matemática Moderna na região de Ribeirão Preto, nas décadas de 1960, 1970 e 1980. Para isso faz entrevistas com dez professores em uma perspectiva de história oral. O trabalho de Tabosa (2010) trata da história da instituição Cotel (Colégio Técnico de Limeira, vinculado à Universidade Estadual de Campinas, SP) e busca analisar como um grupo de professores que lecionou nessa instituição nos primeiros 20 anos de funcionamento percebeu os processos de transformação da instituição e se posicionou frente ao Movimento da Matemática Moderna. Destaca-se o fato de ambos os trabalhos terem sido desenvolvidos no mesmo ano, orientados pela mesma pesquisadora, a Profa. Dra. Maria Ângela Miorim, da Unicamp, e tomarem como foco de análise o Movimento da Matemática Moderna, adotando a perspectiva da História Oral na produção dos dados.

Outros quatro trabalhos (ALVES, 2010; AZEVEDO, 2009; CAMARGO, 2008; ROLKOUSKI, 2006) fazem uso da metodologia da História Oral, História de vida e estudos (auto)biográficos e investigam histórias de professores que ensinam Matemática, com destaque para: história de vida de professores ao longo da carreira, como se tornam professores (ROLKOUSKI, 2006), como se iniciam e permanecem no magistério e na Educação de Jovens e Adultos (AZEVEDO, 2009); (auto) biografia de uma professora de Matemática ao ensinar o conteúdo de funções no Ensino Médio em uma perspectiva interdisciplinar (ALVES, 2010); e história de vida de professores de Matemática em (auto)formação (CAMARGO, 2008). Os instrumentos de pesquisa utilizados nessas pesquisas dizem respeito a entrevistas, relatos ou narrativas (orais e escritas), dada a natureza da investigação.

Um último trabalho diz respeito à história de vida e às práticas de professores de estatística formadores de professores (PAMPLONA, 2009). O pesquisador visa compreender o processo de ensino e de aprendizagem de Estatística na formação do professor de Matemática e busca, nas narrativas dos formadores, suas práticas de formação, como alunos e como professores. Essa pesquisa está inserida neste eixo, porque analisa narrativas produzidas por formadores.

Nesse conjunto de sete trabalhos, embora tomem como referência as histórias de vida, a história oral e os estudos (auto)biográficos, não se nota uma aproximação teórica. Os pesquisadores se apoiam numa diversidade de teóricos que sustentam teórica e metodologicamente as pesquisas. Podem-se destacar: Garnica (2002, 2004, 2005); Josso (2006); Meihy (2002, 2007); Nóvoa (1995, 2006); Philipe Ariès e Pineau (2001).

Podemos afirmar tratar-se de uma linha recente de pesquisa em Educação Matemática, com poucas pesquisas desenvolvidas até 2012 e com destaque para o Grupo de História Oral (GHOEM) de Rio Claro.

6.4.6 Aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos

Foram localizados 14 trabalhos neste foco, dos quais três se centram na aprendizagem do professor dos anos iniciais (BERTINI, 2009; CARVALHO, 2012; LIMA, 2010) e um focaliza a aprendizagem do uso da WebQuest (COSTA, 2006).

A respeito do desenvolvimento profissional identificamos cinco trabalhos, com temas como: professor em início de carreira (PERIN, 2009; ROCHA, 2005), professor experiente (ZIVIERI NETO, 2009), pesquisa da própria prática (ABREU, 2008; LIMA, C., 2006).

Em relação aos processos formativos há cinco trabalhos com diferentes enfoques: ensaio a partir da ótica do pesquisador sobre a formação do professor de Matemática (LELLIS, 2002), formação para um trabalho pedagógico com provas e demonstrações (LEANDRO, 2012), influência do pensamento de Paulo Freire no processo formativo do professor (CAVALLARO JUNIOR, 2009), contribuições da etnomatemática na formação do professor caieira (CHIEUS JR, 2002). Um trabalho deste conjunto refere-se a uma pesquisa bibliográfica sobre a competência técnica e a dimensão ética do professor (GOULART, 2007).

Destacamos que cinco trabalhos deste conjunto estão apenas neste foco (BERTINI, 2009; CARVALHO, 2012; CAVALLARO JR, 2009; CHIEUS JR, 2002; PERIN, 2009)); os demais combinam outros focos.

Desse conjunto, 12 são pesquisas de qualitativa, combinando diferentes instrumentos de produção de dados; e 2 são de abordagem teórica ou bibliográfica.

Nas pesquisas da própria prática, são utilizados diário de campo, audiogravação das aulas e registros escritos dos alunos. São pesquisas relativamente próximas – 2006 e 2008 – e tal abordagem não aparece posteriormente: ambas utilizam as tarefas exploratório-investigativas como cenário de investigação.

Chamou-nos a atenção a dispersão teórica desse conjunto de trabalhos. Muitos autores apoiam-se nos estudos sobre saberes, com destaque para Tardif (2002, 2004) e Shulman (1986); quanto ao desenvolvimento profissional, a maioria dos trabalhos centra-se nos estudos no campo da Educação Matemática, como os de João Pedro da Ponte e de Dario Fiorentini. Não foram identificados referenciais teóricos relativos à aprendizagem do professor.

6.4.7 Atuação, pensamento, conhecimentos e saberes do formador que ensina Matemática

São nove os trabalhos identificados neste foco. O trabalho de Corrêa (2001) aborda a questão do formador do professor indígena. A pesquisadora investiga e explicita as visões que orientaram e orientam a criação e a construção de estratégias de ação pedagógica na educação escolar indígena por professores da comunidade Ticiuna do Alto Solimões.

O trabalho de Silva, A. G. (2008) aborda o formador de professores que ensinam Matemática no curso de Pedagogia. A pesquisadora busca investigar a formação desse formador, seus saberes, suas condições de trabalho e sua escolha dos conteúdos a serem priorizados na formação do licenciando em Pedagogia.

Outros sete trabalhos (COSTA, 2009; HARUNA, 2004; KOMATSU, 2010; MALARA, 2008; MELO, 2010; PAMPLONA, 2009; SANTOS, R., 2007) abordam o formador de professores na Licenciatura em Matemática. Três das pesquisas (COSTA, 2009; HARUNA, 2004; MELO, 2010) focam a constituição profissional do formador de professor, destacando: suas histórias de formação, trabalho do professor formador, profissionalização, construção de saberes do formador, práticas e transformações em um processo formativo. O principal instrumento de produção de dados dessas pesquisas é a entrevista. Dois dos trabalhos foram orientados pela mesma pesquisadora, a Profa. Dra. Laurizete Ferragut Passos, mas em programas distintos: Haruna (2004) na Unesp-RC e Costa (2009) na PUC-SP.

Os trabalhos de Malara (2008) e Pamplona (2009) abordam o professor formador da licenciatura, em conteúdo de estatística. Interessam a essas pesquisas a investigação sobre saberes, conhecimentos e práticas de professores formadores em estatística, e a maneira como esses saberes são produzidos. Esses estudos destacam que são produzidos os saberes da experiência como aluno, do ofício de ser professor universitário, das concepções do formador, do conhecimento específico do conteúdo, do conhecimento sobre as dificuldades dos alunos, da inserção em uma comunidade de prática de professores que ensinam estatística.

O trabalho de Komatsu (2010) investiga o papel da pesquisa na prática de formadores de professores: o modo como os professores formadores reconhecem e valorizam a pesquisa na formação dos licenciandos em Matemática; as dificuldades e as facilidades para o desenvolvimento da pesquisa em seus alunos. Alguns dos resultados do estudo indicam como os formadores buscam no mestrado acadêmico a possibilidade de contribuições para a prática docente, sua e de seus licenciandos.

Um último trabalho deste eixo (SANTOS, R., 2007) analisa as concepções do formador em relação aos documentos oficiais, na literatura e no depoimento dos sujeitos sobre a formação inicial do educador matemático. Destaca-se o fato de os entrevistados serem coordenadores de curso de Matemática que atuam na gestão do curso e buscam articular as orientações dos documentos oficiais com as condições e a realidade de formação de professores.

Exceto o trabalho de Corrêa (2001), os demais sobre a formação do formador de professores se acentuam nos últimos anos, o que pode evidenciar um eixo de pesquisa emergente.

6.4.8 Outros focos de estudo do PEM

Do conjunto de trabalhos do eixo Outros contextos, 17 não se inserem nos focos anteriores, abordando temas como: dilemas e perspectivas do professor para o ensino de Matemática com pesquisa em sala de aula (ALVES, 2004); pesquisa da própria prática (FELIX, 2010; FERNANDES, F., 2011; FONSECA, 2007; FRANCISCO, C., 2009); revisão bibliográfica de artigos em periódicos que têm o professor como foco (PASSOS, 2009); opiniões e visões de professores sobre determinados conteúdos e ensino de Matemática (CRESCENTI, 2005;

MELO, 2008); pesquisa em História da Educação Matemática em grupos de professores – GEEM (LIMA, F., 2006); pesquisa em Educação Matemática e a relação com a pesquisa em sala de aula (ANDRADE, 2008); estatuto do estilo em matemática (CRUZ, 2012); Portal do Professor (MEC) com uso de TIC para o ensino de matemática (SANTOS, C., 2011); relação entre o modelo da Teoria da Ação Comunicativa (TAC) e a ação do professor (PERALTA, 2012); significado do ato educador com jovens privados de liberdade, em cumprimento de medidas socioeducativas (PARENTE, 2006); relação professor-aluno (ORTENZI, 2006); práticas de professores no Ensino Superior com TIC e rastros da formação matemática na prática de professores de Matemática (LINARDI, 2006); e uma pesquisa voltada aos anos iniciais analisa o Projeto Intensivo de Ciclo (PIC) e o Programa Ler e Escrever (NASCIMENTO, 2012).

Em síntese, podemos afirmar que esse eixo de “Outros contextos” para pesquisas sobre o professor que ensina Matemática se apresenta disperso em relação aos focos e concentra um número representativo de trabalhos. Os focos relacionados a saberes, competências, conhecimentos, concepções e crenças abarcam o maior número de trabalhos.

Consideramos que há três focos emergentes no campo da Educação Matemática, envolvendo identidade/profissionalidade, condições de trabalho docente e histórias de professores que ensinam Matemática.

Vale apontar a pouca presença de pesquisas que têm as políticas públicas como foco de investigação e a quase ausência de trabalhos que promovam discussões sobre as políticas macro de formação docente, emanadas de agências internacionais e/ou setores empresariais que apresentam propostas de formação docente. Há uma maior concentração de trabalhos que focalizam o pensamento do professor e o seu fazer pedagógico. Há, também, escassez de trabalhos sobre o professor que atua na Educação Infantil e sobre professores de Matemática que atuam em diferentes cursos do Ensino Superior.

Considerações finais sobre a produção paulista

O presente capítulo apresentou e discutiu os principais aspectos físicos, as tendências metodológicas e as temáticas das dissertações e teses produzidas no estado de São Paulo, responsável por 42% da produção brasileira, nos 12 primeiros anos do século XXI em progra-

mas de pós-graduação, pertencentes à área de Educação e de Ensino, que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática, que denominamos PEM. Para isso, inicialmente realizamos um resgate histórico sobre as pesquisas que tratam do PEM até 2000; na sequência, descrevemos a metodologia e destacamos os dados físicos do *corpus* de análise desta pesquisa; e, por fim, para discutir as tendências temáticas, os estudos foram organizados em quatro contextos: formação inicial, formação continuada, formação inicial e continuada e outros contextos.

Quanto aos aspectos físicos, podemos destacar o aumento significativo de pesquisas em nível de doutorado, que atingiu 31,5% da produção nos primeiros 12 anos do século XXI, superando o percentual de trabalhos nesta modalidade (21,4%) produzidos no período de 1978 a 2000. Ainda em relação à modalidade de pesquisas, o mapeamento indicou uma forte tendência para a produção de trabalhos na modalidade de mestrado profissional, acumulando 37 trabalhos no período de 2005 a 2012 (10,6% das pesquisas do *corpus* paulista do PEM). A liderança da produção acadêmica paulista no campo da formação do PEM apresenta-se atribuída à PUC-SP, com 115 pesquisas, seguida pela Unesp-RC (49), pela Unicamp (45), pela USP (30) e pela UFSCar (21). Quanto à orientação dos trabalhos, embora encontrada uma lista de 101 orientadores, 63% das pesquisas foram orientadas por 22 docentes/pesquisadores, com predomínio de docentes da PUC-SP (6 docentes). Dentre esses 22 orientadores, 9 docentes (41%) concluíram doutorado na Unicamp e formam uma rede, envolvendo cinco universidades diferentes (Unicamp, Unesp-RC, USP, USF, UFSCar).

Cerca de 90% das pesquisas paulistas explicitam os objetivos, a questão investigativa e o problema de pesquisa, o que demonstra um cuidado metodológico nesses trabalhos. Quanto à abordagem metodológica, predominou a pesquisa qualitativa em praticamente 90% dos trabalhos paulistas, com 4,6% das pesquisas quali-quantitativas e 2,3% de quantitativas. Observamos a necessidade de uma melhor análise sobre a natureza dessas pesquisas, dado o fato de que somente 57 (16,3%) delas são de natureza teórica, bibliográfica e documental. Quanto aos procedimentos e às técnicas de pesquisa, a grande maioria dos trabalhos – 121 (34,7%) – foi identificada como estudo de caso, seguida das pesquisas de cunho etnográfico ou participante, com 53 (15,2%) trabalhos. Foram encontrados, ainda, 41 (11,7%) trabalhos bibliográfico-documentais, o que sugere questionar quais as contribuições teóricas das pesquisas paulistas em relação à formação do professor que ensina Matemática.

No que diz respeito aos instrumentos de coleta de dados, a entrevista e o questionário apareceram com maior frequência: 229 (65,6%) pesquisas usaram a entrevista e 156 (44,7%) fizeram uso do questionário. Ressaltamos, de modo positivo, uma tendência ao uso de múltiplos instrumentos, além de os dados revelarem novos e diferentes instrumentos característicos do mundo digital.

Ao considerarmos as temáticas das pesquisas paulistas sobre o PEM, o mapeamento mostrou um relativo equilíbrio entre os estudos sobre formação inicial, formação continuada e os estudos sobre outros contextos relativos ao professor que ensina Matemática, que reuniram 104, 106 e 124 trabalhos respectivamente. Para além desses, foram encontrados 15 estudos relacionados à formação inicial e continuada. Nos três primeiros grupos, os estudos foram marcados pelas temáticas: 1) aprendizagem docente, desenvolvimento profissional e processos formativos; 2) saberes e conhecimentos nos processos formativos do professor que ensina Matemática; e 3) identidade e profissionalidade docente. Quanto aos trabalhos que agregam a formação inicial e continuada, dentre outras temáticas emergentes, caracterizam-se por contextos de grupos colaborativos que congregam professores e futuros professores, constituindo uma comunidade de aprendizagem mútua, trazendo possibilidades para a transformação da prática escolar e para o desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática. Foi possível observar uma maior dispersão temática em relação aos estudos sobre formação inicial, com predominância da preocupação sobre os saberes e os conhecimentos dos professores que ensinam Matemática.

Diante do mapeamento realizado, podemos perceber que o eixo dos estudos que investigam aspectos relativos à **formação inicial do PEM** apresenta um número expressivamente maior de trabalhos referentes aos cursos de licenciatura em Matemática, do que trabalhos sobre os cursos de Pedagogia. Destaca-se, nos dois âmbitos, a busca pela compreensão de como tem sido realizada a formação matemática e didático-pedagógica de futuros professores. No caso da formação matemática na licenciatura, através de investigações relativas a disciplinas específicas dos cursos de Matemática; e, no caso da Pedagogia, referentes às disciplinas voltadas para a formação matemática do pedagogo. Quanto à formação didático-pedagógica, nos cursos de licenciatura, pudemos perceber uma preocupação maior em relação à prática como componente curricular e ao estágio supervisionado, enquanto nos trabalhos com foco na Pedagogia há uma preocupação mais acentuada com a didática e a metodologia do ensino dos conteúdos matemáticos.

Pesquisas sobre saberes, crenças, concepções e atitudes parecem começar a dividir espaço com aquelas que focam a identidade e a profissionalidade docente ou a aprendizagem e o desenvolvimento profissional do PEM, o que nos permite inferir que estes são focos emergentes. Por outro lado, é evidente uma forte relação entre as instituições formadoras e os temas escolhidos para pesquisa. Os saberes que pudemos identificar nos discursos dos professores parecem ter influência das linhas teóricas adotadas e relacionar-se com o que é considerado relevante nas instituições em que os trabalhos foram produzidos.

As pesquisas têm se preocupado com os formadores de professores que atuam na licenciatura, tentando compreender quem é esse formador, suas crenças e concepções, em estreita relação com os projetos políticos dos cursos; entretanto, nos cursos de Pedagogia, não há pesquisas sobre esse importante ator da formação inicial. O professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com formação integrada e não disciplinar, parece necessitar de mais atenção dos pesquisadores que se dedicam a estudar a formação inicial do professor que ensina Matemática.

Os poucos trabalhos relativos à EaD, indicam que esta é também uma temática emergente, que começa a aparecer a partir de 2010, mas ainda pouco explorada, principalmente pelas pesquisas com foco nos cursos de Pedagogia.

Os estudos relacionados à **formação continuada** foram subdivididos em sete categorias relacionadas aos processos formativos de professores que ensinam Matemática nos vários níveis de ensino (Educação Infantil – 4 trabalhos; anos iniciais – 30 trabalhos; anos iniciais e Educação Infantil em conjunto – 2 trabalhos; anos finais e Ensino Médio – 62 trabalhos; EJA – 2 trabalhos; Educação Indígena – 1 trabalho; e Ensino Superior/formador de professor – 3 trabalhos).

Esses processos formativos pesquisados tomaram como espaço privilegiado de investigação a escola. Mas há também outros espaços, como: programas institucionais e/ou governamentais; grupos ou comunidades. Os trabalhos relacionados à formação continuada do PEM apresentam duas dimensões básicas de análise, sendo a primeira o processo vivenciado na formação continuada e a segunda centrada nas percepções de professores. Ambas as dimensões privilegiaram estudos sobre aprendizagem e saberes/conhecimentos profissionais docentes, com destaque a aspectos relacionados às TIC e com menor ênfase sobre a condição e a profissionalidade docente.

O último eixo contemplou pesquisas sobre processos formativos de professores e futuros professores que ensinam Matemática e priorizou estudos sobre programas e formações em contexto colaborativo e/ou compartilhado entre universidade e escola.

Em resumo, este mapeamento nos mostra que, no período de 2001 a 2012, o estado de São Paulo foi responsável por 42% da produção brasileira de teses e dissertações realizadas nos programas de Educação e Ensino com foco no professor que ensina Matemática e em sua formação. Além da forte tendência para a produção de trabalhos na modalidade de mestrado profissional, embora tenhamos destacado um aumento significativo de pesquisas em nível de doutorado, identificamos uma demanda por pesquisas de natureza teórica, bibliográfica e documental que busquem teorizar e sistematizar esse campo de estudo. O relativo equilíbrio de estudos nos contextos de formação inicial, formação continuada e outros contextos, reflete um panorama diversificado em relação ao PEM e a sua formação, que, ao ser sistematizado, pode contribuir sobremaneira para reformulações que há muito tempo têm se mostrado necessárias nesses contextos. Em cada eixo, foi possível identificar a demanda por investigações em determinadas temáticas como: estudos sobre políticas públicas e sobre o papel do formador dos cursos de Pedagogia, no contexto da formação inicial; ênfase sobre a condição e a profissionalidade docente; pesquisas voltadas à formação em EaD, na formação continuada; pesquisas relacionadas à formação de professores de Ensino Fundamental e Educação Infantil, no contexto de formação inicial e continuada; e, por fim, o eixo, “outros contextos”, aponta para a escassez de trabalhos sobre o professor que atua na Educação Infantil, professores de Matemática que atuam em diferentes cursos do Ensino Superior e de pesquisas que promovam discussões sobre as políticas macro de formação docente. A identificação de tais demandas, assim como dos focos emergentes, descritos no texto, pode contribuir para que a comunidade científica avance no encaminhamento de investigações que se fazem necessárias a este campo de estudo.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. *Etnografia da prática escolar*. Campinas: Papirus, 1995.

ANDRÉ, M. E. D. A. A produção acadêmica sobre formação docente: um estudo comparativo das dissertações e teses dos anos 1990 e 2000. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, v. 1, p. 41-56, 2009.

COCHRAN-SMITH, M. et al. Teachers education and outcomes: Mapping the research terrain. *Teachers College Record*, New York, v. 114, n. 10, 2012. Disponível em: <http://www.tcrecord.org> Acesso em: 4 fev. 2012, 10:42:29 a.m. ID Number: 16668.

FIORENTINI, D. Memória e análise da pesquisa acadêmica em Educação Matemática no Brasil. *Zetetiké*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 55-94, mar.1993.

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 – UFMG*, Belo Horizonte, n. 36, p. 137-60, 2002.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. *Investigação em educação matemática percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados, 2006.

MELO, M. V. *Três décadas de pesquisa em Educação Matemática: um estudo histórico a partir de teses e dissertações*. 2006. 288p. Dissertação (Mestrado em Educação: Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, Campinas. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000383650>. Acesso em: 22 ago. 2015

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.

MILL, D. *Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes*. São Paulo: Paulus, 2013.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S; PASSOS, C. L. B. *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

ROLDÃO, M. C. A formação de professores como objecto de pesquisa-contributos para a construção do campo de estudo a partir de pesquisas portuguesas. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 1, n. 1, p. 50-118, 2010.

SZTAJN, P. Standards for reporting Mathematics professional development in research studies. *Journal for Research in Mathematics Education*, v. 42, n. 2, p. 220-236, 2011.

**Trabalhos relativos ao corpus da pesquisa da regional São Paulo
podem ser acessados na página 387 deste e-book**



CAPÍTULO 5

Mapeamento da pesquisa mineira sobre o professor que ensina matemática: principais tendências temáticas

Ana Cristina Ferreira (Ufop)
Cirléia Pereira Barbosa (IFMG)
Flávia Cristina Figueiredo Coura (UFSJ)

Este texto apresenta resultados do trabalho realizado pela Regional Minas Gerais dentro do projeto desenvolvido em âmbito nacional: “Mapeamento e estado da arte da pesquisa brasileira sobre o professor que ensina Matemática”²⁸. Tal projeto possui como propósito mapear, descrever, sistematizar as pesquisas brasileiras produzidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* das áreas de Educação e Ensino e que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática. Procuramos, nesta etapa do trabalho, identificar e analisar as principais tendências temáticas investigadas em dissertações e teses de programas de pós-graduação situados em Instituições de Ensino Superior (IES) do estado de Minas Gerais, que tiveram como foco de estudo o professor que ensina Matemática (PEM).

Este capítulo está organizado da seguinte forma: apresentamos brevemente algumas características gerais e históricas da região em relação à pesquisa em Educação Matemática e, particularmente, à pesquisa sobre o professor que ensina Matemática, destacando a quantidade e o tipo de programas de pós-graduação existentes em Minas Gerais. Em seguida, descrevemos a metodologia adotada na construção e na organização do *corpus* de análise da Regional Minas Gerais. Passamos a uma caracterização das pesquisas em termos de estrutura, natureza, abordagem metodológica, para apresentar com mais detalhe as tendências temáticas investigadas. Finalizamos com algumas considerações sobre o quadro observado.

28 Aprovado no Edital de Chamada Universal MCTI/ CNPq no 014/2 014.

Breve histórico da pesquisa em Educação e Educação Matemática em Minas Gerais

Com o Parecer 977, de 1965 (Parecer Sucupira), que normatiza a pós-graduação no País, surgem os primeiros mestrados e doutorados (RIBEIRO; SILVA; SANTOS, 2015). A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é a primeira no estado a criar um mestrado em Educação (1972). A expansão, no entanto, é lenta. Novos programas de mestrado em Educação são criados, porém, com grandes intervalos de tempo até a década de 1990:

- Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – 1989
- Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) – 1998
- Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – 1999
- Universidade de Uberaba (Uniube) – 1999 (recomendado pela Capes em 2004)

Entre 2000 e 2011 são criados outros seis mestrados em Educação em Minas Gerais - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet), Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal de Lavras (Ufla), Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop) - e, segundo dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em 2014, outros quatro aguardavam homologação.

O primeiro doutorado em Educação tem início em 1991 na UFMG. Contudo, mais de uma década se passa, antes que outros doutorados sejam reconhecidos pela Capes: UFU (2005), UFJF (2008) e PUC (2012).

A partir do ano 2000, com a criação da área de Ensino na Capes, surgem os primeiros Mestrados Profissionais em Ensino e em Educação Matemática no estado. Atualmente, são quatro programas em Educação Matemática ou Ensino (Ufop, UFU, PUC e UFJF).

Como procuramos mostrar neste texto, o *corpus* da presente pesquisa reflete esse movimento histórico: predominam dissertações de mestrado e, a partir de 2010, dissertações produzidas no âmbito de mestrados profissionais começam a ocupar um espaço significativo na produção mineira.

Metodologia adotada

Para constituir o *corpus* de análise da Regional, com dissertações e teses dos programas de pós-graduação de Minas Gerais, em fevereiro de 2014, fizemos o primeiro levantamento na página da Capes²⁹, quando identificamos os cursos de pós-graduação mineiros relacionados à área de Ensino e/ou Educação (incluindo também programas de Psicologia). Em seguida, acessamos a página de cada curso e, a partir de títulos e resumos, procuramos identificar os trabalhos defendidos que tratam do professor que ensina Matemática.

Nesse processo, enfrentamos algumas dificuldades para levantar e acessar os relatórios de pesquisa. Uma delas, talvez a principal, foi o acesso às pesquisas. O Banco de Teses da Capes, naquele momento, disponibilizava apenas as produções de 2012, e, ao pesquisarmos os bancos de dissertações/teses dos programas, observamos que vários deles listavam apenas trabalhos defendidos a partir de 2006³⁰. Tendo conseguido acesso aos trabalhos, também tivemos dificuldade em selecionar aqueles que seriam analisados, uma vez que títulos e resumos nem sempre eram suficientes para tanto. Além disso, havia trabalhos que, em princípio, não tinham como foco o professor que ensina Matemática, mas que faziam referência a ele. Nessas situações, recorremos ao texto completo para verificar se a pesquisa deveria fazer parte da amostra em questão. Se, ainda assim, a dúvida persistisse, diante da possibilidade de novo recorte na fase dos fichamentos, mantivemos esses trabalhos na amostra dos dados.

No I Seminário do Projeto, realizado nos dias 28 e 29 de março de 2014, observamos a necessidade de revisar os dados levantados para confirmá-los. Sendo assim, cada uma de nós revisou os bancos de dados de instituições que, no primeiro levantamento, foram verificados por outra pesquisadora. Como esses dois levantamentos foram feitos no mesmo banco de dados – os *sites* dos programas de pós-graduação –, decidimos fazer uma segunda verificação do *corpus* de análise, recorrendo aos Cadernos de Indicadores da Capes, um dos caminhos utilizados pela Regional RJ/ES para levantar os dados. Assim, durante o mês de agosto de 2014, foram revisados os Cadernos de Indicadores de Teses e Dissertações dos programas de pós-graduação aqui mencionados, dos anos de 2001 a 2012. Nessa busca, cinco trabalhos foram inseridos.

29 <http://www.capes.gov.br/cursos-recomendados>

30 Ano em que a Capes tornou obrigatória a publicação, em meio digital, de todos os trabalhos produzidos nos programas de pós-graduação brasileiros.

Em setembro de 2014, delimitamos o *corpus* das dissertações e teses que seriam objeto de fichamento: 67 trabalhos defendidos no período de 2001 a 2012, em 7 programas de pós-graduação que abordam o professor que ensina Matemática.

Para organizar o fichamento das dissertações e das teses da Regional Minas Gerais, o primeiro passo foi dividir os trabalhos entre as três pesquisadoras. Após essa etapa, iniciamos o fichamento de cada trabalho³¹.

O processo de fichamento permitiu-nos conhecer melhor a produção mineira sobre o professor que ensina Matemática, mas também nos mostrou como essa produção é diversificada, no que se refere ao conteúdo e à forma dos relatórios de pesquisa analisados. Essa diversidade nos trouxe algumas dificuldades ao realizar os fichamentos, principalmente quando os trabalhos não continham, de forma explícita, elementos que nos permitissem preencher campos da ficha. Identificar o referencial teórico, o enquadramento metodológico da pesquisa e, em alguns casos, os resultados, as conclusões e as respostas para a questão de investigação foi um grande obstáculo enfrentado.

As dificuldades relacionadas ao uso do referencial teórico se manifestaram no preenchimento dos campos da coluna “Principais referenciais teóricos relativos ao PEM”. Por exemplo: quando o foco não é exatamente o PEM³², como nas pesquisas que tratam de propostas de formação de professores, os referenciais usados para a concepção do objeto de pesquisa e na análise/produção de resultados, normalmente, não são relativos ao PEM. Observamos ainda que, em alguns trabalhos, o(a) autor(a) não deixou explícito no texto qual o tipo de pesquisa quanto à natureza, à abordagem metodológica e/ou aos procedimentos. Por isso, nesses casos, a opção assinalada na ficha representa uma leitura da pesquisadora responsável pelo fichamento.

Outra dificuldade foi identificar resultados e conclusões, pois algumas pesquisas trazem capítulos inteiros dedicados aos resultados, apresentando-os ao longo do texto, sem,

31 Ao longo do segundo semestre de 2014, nos reuníamos semanalmente por Skype para discutir sobre o andamento do trabalho, principalmente, em relação às dúvidas quanto aos fichamentos realizados.

32 Nessas situações, preenchemos a célula sobre o “campo teórico e seus respectivos autores” com referenciais que tratam do PEM, mesmo que não tenham sido usados para conceber o objeto de pesquisa. Nesses casos, na parte “Destacar a perspectiva ou campo teórico e sua presença durante a análise”, indicamos como o autor do trabalho usa campos teóricos relativos ao PEM em sua análise, embora, em algumas dessas pesquisas, esse uso seja pontual e não esteja relacionado à análise central dos resultados de pesquisa.

contudo, elaborar uma síntese. Também observamos que alguns trabalhos apresentavam uma análise predominantemente descritiva, sem tentativas de generalização ou de síntese dos resultados e/ou sem confronto entre os resultados da pesquisa e a parte teórica ou outros estudos. Em suma, observamos alguns textos em que o autor não conseguiu tecer conclusões a partir dos resultados obtidos.

Nos trabalhos analisados, foi comum não haver menção explícita aos termos “resultados” e/ou “conclusões”, por parte do autor da pesquisa, o que nos trouxe dificuldade em diferenciar resultados e conclusões. Essa dificuldade decorre da anterior, e, para enfrentá-la, usamos como parâmetro a relação com a questão de pesquisa. Desse modo, acordamos que os resultados representam o que permite construir uma conclusão, que é a resposta para a questão de pesquisa. Esse foi nosso norte, quando o autor não usou palavras como “resultados/achados” e/ou “conclusões”. Contudo, não foi simples relacionar resultados e/ou conclusões com a questão de pesquisa. De fato, tivemos certa dificuldade em encontrar respostas para ela, seja nos achados, nos resultados, nas análises ou nas conclusões. Em alguns textos, a resposta não está objetivamente apresentada, mas implícita e dispersa, diluída no texto.

Após descrever brevemente o processo de constituição do *corpus* de análise e da realização dos fichamentos construídos a partir do mapeamento das pesquisas sobre o professor que ensina Matemática, produzidas nos programas de pós-graduação das IES mineiras, passamos a apresentar os resultados desses processos em seus aspectos quantitativos.

Descrição da constituição do *corpus* de análise da Regional MG e distribuição das pesquisas

Dos 67 relatórios de pesquisa que constituíam inicialmente o *corpus* de análise da Regional MG, foram excluídos quatro trabalhos por não ter sido possível localizar o texto completo (Anexo 1 deste capítulo); e outros três (Anexo 2 deste capítulo), por ter sido constatado, em uma segunda análise, que não tinham como foco o professor que ensina Matemática, mas situações de sala de aula realizadas ou não por ele. Ou seja, são estudos cujo foco está mais na análise de propostas de ensino do que no docente envolvido em tais situações.

Desse modo, o *corpus* de análise da Regional MG é constituído por 60 dissertações e teses³³ defendidas no período de 2001 a 2012, distribuídas em 11 programas de pós-graduação de 7 instituições de Ensino Superior (IES), como se pode ver na Quadro 1.

INSTITUIÇÃO	SIGLA	PROGRAMA	MODALIDADE / NÍVEL	ANO DE INÍCIO	TOTAL DE TRABALHOS DEFENDIDOS ATÉ 2012	NÚMERO DE TRABALHOS DEFENDIDOS NO PERÍODO DE 2001 A 2012	NÚMERO DE TRABALHOS DEFENDIDOS NO PERÍODO DE 2001 A 2012, QUE TÊM COMO FOCO O PEM	
Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG	Educação	D	1991	263	256	8	27%
			MA	1972	560	485	8	
Universidade Federal de Uberlândia	UFU	Educação	MA	1990	337	258	10	18%
			D	2006	78	36	1	
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	PUC/MG	Educação	D	2012	0	0	0	17%
			MA	1998	235	231	4	
		Ensino de Ciências e Matemática	MP	2005	147	147	6	
Universidade Federal de Ouro Preto	Ufop	Educação Matemática	MP	2008	44	44	9	15%
Universidade Federal de Juiz de Fora	UFJF	Educação	D	2008	6	6	0	12%
			MA	1999	278	256	5	
		Educação Matemática	MP	2009	24	24	2	
Universidade de Uberaba	Uniube	Educação	MA	1999	150	150	5	8%
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais	Cefet/MG	Educação Tecnológica	MA	2005	185	185	2	3%
TOTAL					2307	2078	60	100%

Quadro 1: Produção dos programas de pós-graduação das áreas de Educação e Ensino em Minas Gerais³⁴

Fonte: Dados do levantamento realizado pela Regional MG

33 A lista dos trabalhos que compõem o corpus de análise da Regional MG pode ser vista no Apêndice 4 deste e-book).

34 O quantitativo dos trabalhos foi obtido por meio do Caderno de Indicadores da Capes e da biblioteca digital de dissertações e teses das instituições.

Tomando por referência os 2078 trabalhos defendidos no período de 2001 a 2012 nas IES mineiras, observamos que os 60 trabalhos que compõem o *corpus* de análise representam pouco mais que 2% dessa produção. Embora seja um percentual pequeno, é possível observar (Gráfico 1), a partir de 2007, um crescimento no número de pesquisas, o que, ao menos em parte, é reflexo da criação de novos programas de pós-graduação, movimento que começou em 2005, com o mestrado acadêmico do Cefet/MG e o mestrado profissional da PUC/MG. O início do doutorado na UFU, em 2006; do mestrado profissional da Ufop e do doutorado da UFJF, em 2008; e do mestrado profissional da UFJF, em 2009, também contribuíram para o crescimento da quantidade de trabalhos observados na segunda metade do período considerado.

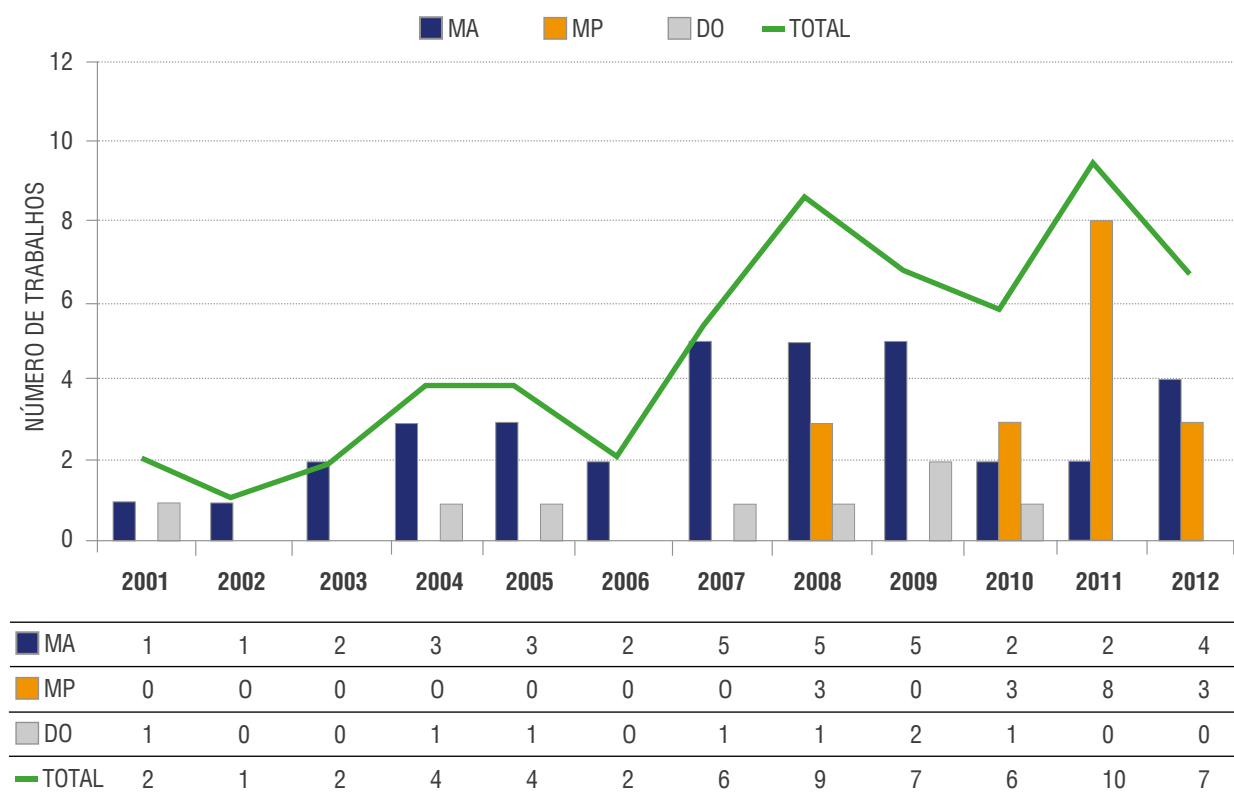


Gráfico 1: Distribuição dos trabalhos no período considerado

Fonte: Dados organizados pela Regional MG

Merece destaque o reduzido número de teses defendidas nas IES mineiras, apenas 9 em 12 anos, das quais 8 são do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFMG, o único criado antes do período considerado. Cabe também ressaltar o número crescente de pesquisas oriundas dos mestrados profissionais que, recém-criados, incrementaram a produção acadêmica mineira sobre o professor que ensina Matemática, com 17 dissertações, o que representa 28% dos trabalhos analisados. Essa produção refletiu no número de trabalhos produzidos em programas vinculados à área de Ensino da Capes, a partir de 2008, embora a maior parte das pesquisas consideradas tenha sido produzida em programas da área da Educação (Gráfico 2).

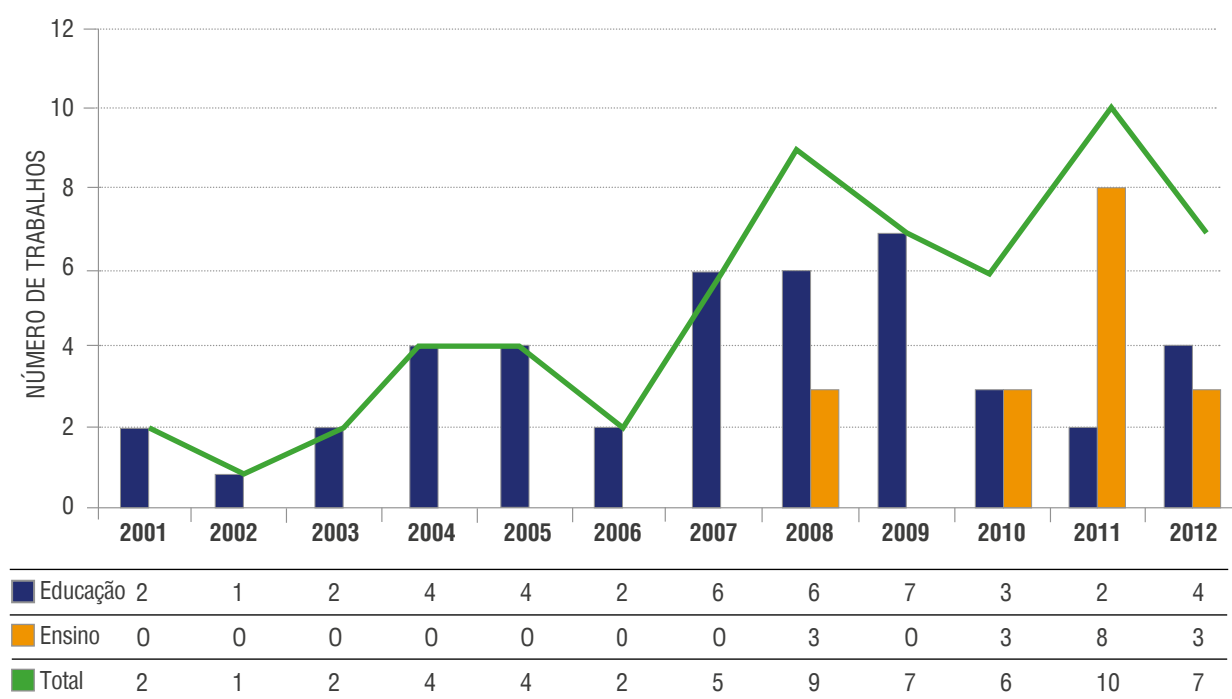


Gráfico 2: Distribuição dos trabalhos de acordo com a área da Capes

Fonte: Dados organizados pela Regional MG

Em síntese, o *corpus* de análise da Regional MG evidencia que a maioria das pesquisas relacionadas ao professor que ensina Matemática é desenvolvida em programas de pós-graduação da área de Educação e no nível de mestrado (51 pesquisas). Além disso, o Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da UFMG concentra o maior número de trabalhos defendidos.

Tendo feito esse levantamento, passamos à fase do projeto em que foi preenchida uma ficha-resumo de cada trabalho desse *corpus*. Nessa etapa, destacamos

aspectos identificadores do trabalho; aspectos relacionados ao processo investigativo, tais como problema/questões de pesquisa, objetivos, bases teóricas, metodologia de coleta e análise de dados, principais resultados; e aspectos relacionados ao foco do estudo tais sejam: processos e práticas de formação ou desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática; trabalho ou à (história de) vida do professor; caracterização do professor (identidade, saberes, competências, concepções, crenças, gênero...); instituições e programas de formação do professor que ensina Matemática (trecho do Projeto apresentado ao Edital Universal).

Esse processo de fichamento e de organização das pesquisas gerou os dados que consideramos para elaborar este capítulo sobre o estado da arte da pesquisa mineira que tem como foco de estudo o professor que ensina Matemática. Apresentamos a seguir um panorama quantitativo de alguns dos aspectos relacionados ao processo investigativo dessas pesquisas.

Tendências gerais das pesquisas mineiras sobre o professor que ensina Matemática

Para destacar as tendências das pesquisas que constituíram o *corpus* de análise da Regional MG, apresentaremos os dados relativos à elaboração da pergunta e aos caminhos percorridos para a construção da resposta, sem, neste momento, tratar dos resultados obtidos. Interessa-nos lançar luzes sobre alguns pressupostos da prática investigativa expressos nos relatórios de pesquisa analisados. Para tanto, utilizaremos os dados levantados em alguns dos campos que compõem o nosso instrumento de produção de dados – a ficha-resumo utilizada para o fichamento das pesquisas. Tal instrumento foi construído coletivamente pelo grupo responsável pelo desenvolvimento da pesquisa em âmbito nacional.

O processo de elaboração da questão/objetivo de pesquisa foi observado por meio da relação entre problema, questão e objetivos da pesquisa, considerando, assim como Fiorentini e Lorenzato (2006), que a partir do problema se pode formular uma questão, a qual se pretende responder por meio da pesquisa e em função da qual serão delineados os objetivos do estudo. Assim, segundo os pressupostos que nortearam nosso trabalho, o “problema não é a questão investigativa, pois a pergunta indica o modo ou a direção de abordar um problema” (trecho dos documentos internos da pesquisa³⁵).

Nos 60 trabalhos analisados, o problema está explícito em 56 (93%),³⁶ e as estratégias mais utilizadas pelos autores para tratar a problemática até chegar à questão de pesquisa foram: pelo memorial pessoal ou acadêmico (41%), pela literatura (22%) e a partir de uma problematização teórica e/ou prática (21%). Observamos que 49 (82%) dos relatórios de pesquisa trazem pelo menos uma questão e que 56 (93%) indicam objetivos. Destacamos que, embora o número de trabalhos que trazem o problema e os objetivos seja o mesmo (56), isso não significa que todos os estudos que delimitam o problema de pesquisa também apresentem objetivos – de fato alguns deles trazem apenas a pergunta de pesquisa. Cabe ressaltar ainda que, em alguns trabalhos, a questão norteadora da pesquisa está redigida na forma de objetivo principal e, por isso, em alguns momentos faremos referência a ambos: questão/objetivo de pesquisa.

Quanto à estruturação metodológica das pesquisas, ou seja, à constituição de um caminho que possibilite tratar o problema ou responder à questão de investigação (FIORENTINI; LORENZATO, 2006), faremos referência aos dados relativos à natureza da pesquisa e à sua abordagem metodológica; ao tipo de pesquisa quanto aos procedimentos; e aos instrumentos de produção de dados utilizados, nos termos propostos na ficha.

Identificamos que, em relação à natureza, apenas um trabalho se coloca como pesquisa teórica, bibliográfica ou documental, e nenhum foi caracterizado como autobiográfico. Predominaram as pesquisas de natureza empírica ou de campo, que são 59 (99%). Dentre essas, quatro investigações envolveram também a pesquisa teórica, bibliográfica ou documental. Considerando que o empirismo sustenta que a fonte do conhecer é a experiência (SÁNCHEZ GAMBOA, 2012) e que a pesquisa de campo acontece quando os dados do estudo são coletados diretamente no local em que o problema ou o fenômeno acontece (FIORENTINI; LORENZATO, 2006), podemos ponderar que, para produzir conhecimento sobre os

35 Ao mencionarmos documentos internos da pesquisa, nos referimos aos textos, às fichas e às demais produções escritas realizadas pelo grupo responsável pela pesquisa em âmbito nacional, com o propósito de orientar os trabalhos em cada regional.

36 Ao longo do texto, as porcentagens colocadas entre parênteses indicam a relação entre o número mencionado e o total considerado. Nesse caso, por exemplo, os objetivos da pesquisa estão explícitos em 56 dos 60 trabalhos considerados, o que representa 93% do total considerado.

professores que ensinam Matemática, os autores das pesquisas analisadas valorizaram a experiência que se pode verificar no local em que acontece.

A abordagem metodológica mais utilizada foi a qualitativa, observada em 54 dos trabalhos analisados. Identificamos uma investigação que se autodenomina como qualitativa e quantitativa e quatro que indicaram ser quali-quantitativa. Destarte, apenas uma das pesquisas consideradas foi assinalada como quantitativa. Se caracterizarmos a pesquisa qualitativa da forma como vários dos autores das dissertações e teses que analisamos fizeram, a partir de Bogdan e Biklen (1994), é possível supor que, nas investigações mineiras consideradas nessa análise, a fonte direta de dados foi o ambiente natural, e o pesquisador foi o principal instrumento de pesquisa – trata-se de investigações descritivas, com interesse no processo, análise indutiva e foco nos significados. Tais características, de fato, estão presentes nos trabalhos considerados.

Quanto aos procedimentos, como o número de classificações possíveis é maior que nos aspectos anteriormente mencionados, julgamos melhor apresentar os resultados por meio de uma tabela (Tabela 1). Precisamos mencionar que 5 das pesquisas analisadas indicaram usar mais de um tipo de procedimentos; por isso, a soma da quantidade de trabalhos da tabela (64) é um número superior ao que constitui o *corpus* de análise (60), apesar de 7 pesquisas não terem sido tipificadas quanto aos procedimentos.

Tabela 1: Tipo de pesquisa quanto aos procedimentos

TIPO DE PESQUISA	QUANTIDADE	%
Etnográfica ou participante	22	34
Estudo de caso	12	19
Não indica o tipo de pesquisa quanto aos procedimentos e não é possível identificar no fichamento	7	11
Laboratório ou experimental	6	9
Bibliográfica, documental	5	8
História oral ou de vida	5	8
Pesquisa ação	3	5
Pesquisa colaborativa ou com grupos colaborativos ou em comunidade de prática	3	5
Pesquisa da própria prática	1	2
Estado da arte, metanálise	0	0
TOTAL	64	100

Fonte: Dados organizados pela Regional MG

Os tipos de pesquisa mais desenvolvidos nos grupos de trabalhos considerados foram a etnográfica ou participante (34%) e o estudo de caso (19%). Essa concentração indica uma ênfase no exame de situações 'reais' que envolvem o professor que ensina Matemática – perspectiva etnográfica – e um interesse em conhecer “uma situação específica [o caso] que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico” (PONTE, 2006, p. 107). Por outro lado, ainda é pequeno o número de estudos em que o pesquisador se coloca “dentro” da situação estudada, como é o caso da pesquisa colaborativa, da pesquisa ação e da pesquisa da própria prática, assim como é reduzida a quantidade de trabalhos que consideram documentos como material de análise, caso da pesquisa bibliográfica/documental e das pesquisas do tipo estado da arte e metanálise.

Quanto aos instrumentos de produção de dados, o levantamento realizado corrobora as considerações de André (2011, p.32):

Quanto às técnicas de coleta de dados, observa-se uma evolução positiva nos últimos anos: pesquisadores passam a utilizar o questionário, que havia sido banido das pesquisas nos anos 1990, o que mostra uma diminuição do preconceito sobre dados quantitativos. Além disso, outro aspecto positivo nas pesquisas recentes é a combinação de duas ou mais técnicas de coleta.

Assim como a autora observa em relação à pesquisa relativa à formação docente, os autores das investigações analisadas parecem considerar a complexidade dos fenômenos relacionados ao professor que ensina Matemática, o que faz necessária a combinação de diferentes formas de produção de dados. Contudo, como revela a Tabela 2, não há um uso representativo de “novas formas de coletas de dados como os grupos de discussão, o grupo focal, o registro escrito, o relato autobiográfico, a videografia” (ANDRÉ, 2011, p. 33).

Tabela 2: Instrumento de produção de dados

TIPO DE PESQUISA	QUANTIDADE	%
Entrevista (estruturada, semiestruturada ou narrativa)	43	28
Questionário (fechado, aberto ou misto)	30	19
Observação e registro de aulas	28	18
Videogravação e/ou audiogravação	25	16
Diário de campo	20	13
Relato ou narrativa (oral ou escrito)	5	3
Outros tipos de instrumentos não mencionados na ficha	3	2
Uso de protocolo ou ficha para coleta de dados	2	1
TOTAL	156	98

Fonte: Dados organizados pela Regional MG

Em suma, a maioria dos estudos que compõem o *corpus* em questão é norteadas por questões/objetivos de pesquisa que foram delimitados principalmente pelo memorial pessoal ou acadêmico dos autores. Predominaram as pesquisas de natureza empírica ou de campo, orientadas pelo paradigma qualitativo, com procedimentos da pesquisa etnográfica/participante ou do estudo de caso. Os instrumentos de produção de dados mais usados foram: entrevista, questionário, observação e registro de aulas, videogravação e/ou audiogravação e diário de campo. Nas dissertações e nas teses analisadas, o contexto da pesquisa foi definido em 55 trabalhos (92%), e os sujeitos/participantes do estudo, em 56 (93%). Os autores explicitaram sua concepção de pesquisa em apenas 18 dos 60 trabalhos considerados.

As tendências temáticas investigadas

Para apresentar um panorama das tendências temáticas das pesquisas sobre o professor que ensina Matemática produzidas em Minas Gerais, organizamos os trabalhos em quatro contextos:

- Formação inicial
- Formação continuada
- Formação inicial e continuada
- Outros contextos.

Assim, todas as pesquisas que se desenvolvem no âmbito de cursos de Licenciatura em Matemática, Normal Superior ou Pedagogia pertencem ao primeiro grupo; as que se desenvolvem no âmbito de algum tipo de formação continuada ou desenvolvimento profissional ficaram no segundo grupo; no terceiro grupo estão os trabalhos realizados tanto no contexto da formação inicial quanto da continuada; e, por fim, os estudos que focalizam o professor (seus saberes, representações, prática etc.). Em cada um desses contextos, procuramos identificar tendências e apontar como cada estudo se relaciona com os focos de análise³⁷ presentes na ficha-resumo que norteou os fichamentos no âmbito do Projeto. O Quadro 2 traz a distribuição das pesquisas segundo os quatro contextos e os focos de análise presentes na ficha-resumo.

FOCO ANALÍTICO	FORMAÇÃO INICIAL	FORMAÇÃO CONTINUADA	FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA	OUTROS CONTEXTOS
Saberes e competências 22) ³⁸	SILVA (2005); BORGES (2007); CAMPOS (2008); MAGALHÃES (2008); MIRANDA (2008); FERREIRA (2009); ZOCCLOTTI (2010); ALMEIDA (2012); ALVES (2012)	JORDANE (2007); KAWASAKI (2008); MALVACCINI (2008); NUNES (2010); BARBOSA (2011)		ZAIDAN (2001) ; MACHADO (2005); SARAIVA (2005); MENDES (2006); FONSECA (2008); AUAREK (2009) ; LOPES (2009); SILVA (2012)
Atitudes, crenças e concepções (13)		FERREIRA (2001); GUIMARÃES (2003); DIAS (2004)	CALIL (2011); GIBIM (2012)	COSTA (2004) ; MARQUES (2004); MEINICKE (2005); COELHO (2007); LOPES (2007); OLIVEIRA (2008); PACHECO (2008); OLIVEIRA (2009)
Cursos/ Licenciatura/ programas/projetos de formação inicial (14)	CARVALHO (2009); GAZIRE (2009); ALVES (2010); ESTEVES (2010); CAMPOS (2011); CORREIA (2011); DUTRA (2011); PROCÓPIO (2011); RANGEL (2011); RODRIGUES (2011); SANTOS (2011); GIBIM (2012) ; GOMES (2012); GONÇALVES (2012)			

37 Focos temáticos presentes na ficha-resumo: Saberes e competências; Atitudes, crenças e concepções; Identidade e profissionalidade do PEM; Cursos/Licenciatura/ programas/projetos de formação inicial; Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática; Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente, do PEM; Performance ou desempenho docente do PEM; História de professores que ensinam Matemática; História da formação do PEM; Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM; Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM.

38 Indica a quantidade total de trabalhos associados ao foco de análise.

FOCO ANALÍTICO	FORMAÇÃO INICIAL	FORMAÇÃO CONTINUADA	FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA	OUTROS CONTEXTOS
Identidade e profissionalidade do PEM (5)	MOREIRA (2004); OLIVEIRA (2010); SILVA (2010); CARVALHO (2011)			PAZ (2008)
Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM (2)		BARBOSA (2011)	MAGALHÃES (2008)	
Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente, do PEM (2)				ZAIDAN (2001); AUAREK (2009)
Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM (1)	COSTA (2004)			LEITE (2002); SANTOS (2003); PAULA (2007); FREITAS (2008); VIANNA (2009)
Outros (7)	FREITAS (2006); BRITO (2012)			
TOTAL	30	8	3³⁹	22

Quadro 2: Distribuição dos trabalhos por eixo e foco de análise⁴⁰

Fonte: Dados organizados pela Regional MG

Estudos desenvolvidos no contexto da formação inicial

Pertencem a este contexto 30 estudos que focalizam a Licenciatura em Matemática, em algum de seus aspectos. Desse total, 28 são dissertações de mestrado – sendo 14 na modalidade mestrado profissional – e 2 teses de doutorado. A abordagem metodológica predominante foi a qualitativa, observada em 26 pesquisas. Identificamos 4 estudos (GAZIRE, 2009; CAMPOS, 2011; GIBIM, 2012; GOMES, 2012) que mencionam ter adotado uma abordagem quali-quantitativa (combinando técnicas de análise qualitativa e quantitativa).

39 As três pesquisas pertencem ao contexto da formação inicial e continuada e foram contabilizadas no total do *corpus* de análise da Regional MG, ou seja, 60 trabalhos.

40 Foram marcados em negrito os estudos associados a mais de um foco de análise.

Os instrumentos de produção de dados foram, predominantemente, entrevista, questionário, observação e diário de campo. Alguns estudos analisaram relatos ou narrativas. Um estudo utilizou pré-teste e pós-teste.

Quanto à natureza da pesquisa, 24 estudos são empíricos ou de campo, 4 combinam pesquisa bibliográfica/documental e pesquisa de campo. Identificamos ainda 2 estudos teóricos (MOREIRA, 2004 e OLIVEIRA, 2010).

A seguir, apresentamos os estudos organizados segundo os focos de análise que constam na ficha-resumo:

Saberes, competências

Em nove estudos (SILVA, 2005; BORGES, 2007; CAMPOS, 2007; MAGALHÃES, 2008; MIRANDA, 2008; FERREIRA, 2009; ZOCCOLOTTI, 2010; ALMEIDA, 2012; ALVES, 2012), observa-se um interesse voltado para a construção de saberes ou o desenvolvimento de competências. Todos são dissertações de mestrado, e metade deles foi defendida em um mestrado profissional.

Quatro deles (SILVA, 2005; MIRANDA, 2008; ALMEIDA, 2012; ALVES, 2012) focalizam possíveis saberes e competências associados ao uso das tecnologias da informação e da comunicação. Em todos eles aparece claramente a menção à incorporação de tais tecnologias, de modo tal que se façam presentes em sua prática pedagógica futura. Tanto a formulação da questão de investigação: “Quais saberes docentes relativos ao trabalho com informática no processo de ensinar e aprender Matemática foram desenvolvidos pelos alunos (futuros professores) de Matemática durante o processo de formação inicial?” (SILVA, 2005, p. 15) quanto a dos objetivos: “para que o uso de novas tecnologias possa integrar efetivamente as práticas pedagógicas dos futuros professores” (MIRANDA, 2008, p.13); “que estes sujeitos assumam a tecnologia informática como parte integrante de suas práticas pedagógicas” (ALMEIDA, 2012, p. 33) são exemplos disso.

Em outros quatro estudos (BORGES, 2007; CAMPOS, 2007; MAGALHÃES, 2008; ZOCCOLOTTI, 2010), observamos a análise de disciplinas ou propostas de ensino com o intuito de compreender seu impacto sobre algum aspecto relacionado à construção de saberes profissionais do futuro professor. Borges (2007) estuda “as possibilidades de usar Modelagem Matemática no trabalho interdisciplinar, principalmente entre a Biologia e a Matemá-

tica" (Resumo), de modo a promover uma reflexão acerca de diálogos possíveis "entre os saberes docentes que envolvem a Matemática e a Biologia [...] a possibilidade de se usar a Modelagem Matemática como recurso metodológico para a prática da interdisciplinaridade" (p. 44-45). Campos (2007) descreve a experiência com o Projeto Pedagógico "Trabalho de Projetos e Educação Estatística na Universidade" desenvolvido ao longo de cinco semestres no âmbito da disciplina Estatística e Probabilidade e analisa o processo de produção de saberes associado à participação nessa proposta. Magalhães (2008, p. 18) analisa "as potencialidades de uma adaptação do método Estudo e Planejamento de Lições para promover o desenvolvimento profissional de professores e futuros professores que ensinam Matemática no contexto de escola e no contexto de ensino". Finalmente, Zocolotti (2010, p. 18) estuda "as potencialidades de estruturação e condução de uma disciplina, no curso de Licenciatura em Matemática, de forma a desenvolver processos metacognitivos de autorregulação da aprendizagem Matemática por parte dos futuros professores".

Um dos estudos (FERREIRA, 2009, p. 17) investiga as interações discursivas vivenciadas pelos licenciandos no estágio, com o intuito de identificar saberes docentes, bem como procurar compreender "como os licenciandos posicionam/situam tais saberes em suas futuras práticas como professores de Matemática".

Identidade e profissionalidade do PEM

Localizamos quatro estudos relacionados a este foco temático: duas teses de doutorado defendidas na UFMG (MOREIRA, 2004; SILVA, 2010) e duas dissertações de mestrado defendidas no Programa de Educação da UFJF (OLIVEIRA, 2010; CARVALHO, 2011).

Moreira (2004) examina "o processo de formação no curso de Licenciatura em Matemática, analisando as relações entre os conhecimentos matemáticos veiculados nesse processo e as questões que se colocam na prática docente escolar" (Resumo).

Silva (2010, p. 27-28) investiga a "experiência de constituição docente de um grupo de alunos-professores em um curso de Licenciatura em Matemática à distância", procurando compreender "como se dá a experiência da constituição docente em Matemática a distância, quando os saberes relativos à prática docente e os saberes relativos à formação superior se encontram". Por meio de narrativas produzidas pelos participantes do estudo, a autora procura analisar a experiência da formação profissional em serviço, via EaD, de licenciandos

“que já exerciam a docência, sem, contudo, terem a formação superior na área específica”.

Carvalho (2011) investiga as marcas formativas construídas nos/pelos alunos – licenciandos em Matemática – durante sua formação universitária. Segundo a autora:

a formação do professor de Matemática, em especial, desses licenciandos do curso de Matemática, não se dá por meio de um método, não acontece em todos da mesma maneira, pois um dos responsáveis por esta formação são as marcas. Essas inquietações, as falas, as vivências tumultuadas, a vontade de mudança, são constituidores das marcas formativas, ou seja, constituidores da formação de cada licenciando (p. 107).

Dessa forma, embora não utilize o termo “identidade profissional”, o trabalho aborda aspectos relacionados à sua constituição nos licenciandos participantes dele.

Oliveira (2010) “empreende um estudo acerca da formação de professores de Matemática enquanto formação de experiência”, problematizando “as noções de experiência e de reflexão presentes na literatura educacional sobre formação docente, principalmente, a teoria de professor reflexivo, ancoradas nas noções de profissional reflexivo de Schön e de saberes docentes necessários de Tardif, subsidiadas pela filosofia de John Dewey” (Resumo). Combinando uma discussão teórica com a análise de narrativas produzidas por alguns licenciandos, a autora aborda “as noções de conhecimento e de sujeito que subjazem a essas formulações teóricas” (Resumo).

Cursos/Licenciatura/programas/projetos de formação inicial de professores que envolvem ensino-aprendizagem de Matemática

Quatorze estudos compõem este eixo. Todos são dissertações de mestrado e dez foram produzidos no âmbito de mestrados profissionais em Educação Matemática da Ufop e da UFJF.

Alguns analisam disciplinas específicas (PROCÓPIO, 2011; GIBIM, 2012). Gibim (2012, p. 13) abordou “a importância, para a formação de professores de Matemática, dos conte-

údos relativos à história da disciplina escolar Matemática (HDEM), tal como é tratada em documentos curriculares e no discurso dos professores”. Para isso, analisou 13 “cursos de Licenciatura e pós-graduação de formação de professores de Matemática de três universidades de Belo Horizonte”. Procópio (2011, p. 35) orientou seu estudo de modo a

utilizar as duas disciplinas [Geometria Plana e Geometria Espacial] para vivenciar na prática a experiência de olhar a sala de aula da perspectiva de um referencial teórico e utilizando aquele espaço, para tentar mudanças possíveis de enfoque e conduta e, assim, refletir sobre a questão de investigação proposta.

Tais disciplinas são denominadas na pesquisa “Cursos de Serviço” e entendidas como “disciplinas que tenham como foco a formação do professor de Matemática, mas que não se limitam a desenvolver conteúdo matemático. Elas se propõem a intervir, também, na sua formação didático-pedagógica” (p. 33).

Rangel (2011, p. 22) orienta seu estudo de modo a “identificar as contribuições de Projetos de Modelagem Matemática relacionados a Sistemas Lineares para a formação de professores em cursos de Licenciatura em Matemática”.

As tecnologias da informação e da comunicação (TIC) perpassam boa parte das pesquisas deste eixo. Duas delas (GAZIRE, 2009; CAMPOS, 2011) se dedicam ao estudo do uso das TIC pelos licenciandos e no curso de Licenciatura. Gazire (2009) investigou “como se dá o uso do computador na formação inicial do professor de Matemática, tendo como referência o olhar dos estudantes de um curso de Licenciatura de Belo Horizonte” (Resumo), de modo a

identificar indicadores de uma cultura de uso pessoal das tecnologias digitais por parte dos estudantes do curso no seu cotidiano; verificar se esses estudantes de alguma forma tiveram alguma experiência no uso do computador por ocasião de sua formação na Educação Básica; constatar se os estudantes reconheciam a necessidade ou oportunidade de uma formação que lhes permitisse, enquanto professores, adquirir competência para utilização das tecnologias digitais na educação básica; identificar quais estratégias os estudantes entendiam que deveriam ser adotadas nessa formação com o computador e para seu uso na futura profissão (p. 47).

Campos (2011, p. 21-22) procurou, dentre outras coisas,

verificar o conteúdo e o nível da utilização das tecnologias da informação e da comunicação, sobretudo, as mídias digitais, no processo de formação inicial dos licenciados, em uma universidade privada; - delinear o perfil dos alunos das Licenciaturas, percebendo o uso que eles fazem das mídias digitais em seu processo formativo e em suas ações cotidianas.

Um dos objetivos do estudo é analisar se “a formação, utilizando-se do computador/da internet, dará conta de articular o uso instrumental e o pedagógico”, bem como identificar mudanças no espaço físico e na concepção pedagógica nas escolas e na formação de professores, com a chegada dos equipamentos tecnológicos.

Outra pesquisa analisa “as potencialidades do uso do Laboratório de Educação Matemática na formação de professores: a construção de uma proposta de laboratório para o Instituto Federal do Norte de Minas- *Campus* Salinas” (RODRIGUES, 2011, p.25).

Em quatro estudos são analisadas possíveis contribuições da utilização das TIC para a aprendizagem de algum conteúdo matemático do curso de Licenciatura em Matemática (ALVES, 2010; CORREIA, 2011; SANTOS, 2011; GONÇALVES, 2012).

A dissertação de mestrado de Carvalho (2009) também se interessa pelas TIC, porém, no contexto do Estágio Supervisionado. O propósito do estudo é “compreender quais são os significados do trabalho coletivo no processo de Formação Inicial de Docentes em Educação Matemática Digital” (p. 24).

Outra vertente que ganha espaço é a análise de cursos/propostas ou disciplinas na modalidade EaD. Esteves (2010, p. 64) analisa “como os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da modalidade EaD da Ufop planejam, implementam e avaliam atividades exploratórias realizadas em Ambientes Educacionais Informatizados utilizando softwares educacionais”. Dutra (2011) investiga contribuições da Resolução de Problemas em ambientes virtuais de aprendizagem de uma Licenciatura em Matemática na modalidade EaD. E Gomes (2012, p. 47) elaborou e implementou “uma proposta de avaliação de um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, ofertado por uma instituição pública no âmbito da UAB”. As três foram defendidas no âmbito do mestrado profissional em Educação Matemática de Ouro Preto.

Características do formador do PEM

Localizamos apenas um estudo que se aproxima deste foco temático. Costa (2004), em sua dissertação de mestrado (modalidade acadêmico),

investiga a “concepção e a utilização da ludicidade na formação de professores de Matemática”, como um componente fundamental a ser levado em consideração pelo corpo docente dos cursos de Licenciatura, na Formação de Professores de Matemática, no sentido de demonstrar a necessidade de utilização do aspecto lúdico para a aprendizagem de Matemática. (Resumo)

Embora, efetivamente, a pesquisa se dedique mais à identificação das concepções dos professores formadores em relação à ludicidade, há uma tentativa de discutir sua utilização e o acesso a materiais pedagógicos e atividades lúdicas voltados para o Ensino Superior.

Outros

Dois estudos abordam temáticas distintas das mencionadas anteriormente. Freitas (2006, p.16) procura compreender “como o gosto e o interesse pela Matemática foram se desenvolvendo ao longo do percurso escolar desses jovens” e investiga, por meio de narrativas produzidas por licenciandos em Matemática, esforços, mobilizações, estratégias e investimentos utilizados por eles em sua formação inicial.

Já o estudo de Brito (2012) inaugura uma nova tendência: os cursos de Licenciatura voltados para a formação de educadores indígenas. Em sua dissertação de mestrado, a autora

analisa os modos como educadores e educadoras indígenas em formação, da etnia Pataxó, do curso de Formação Intercultural de Educadores Indígenas (FIEI/REUNI), habilitação em Matemática, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais apropriam-se de práticas (discursivas) de numeramento escolar (Resumo).

Para isso, procurou conhecer “os espaços formais e informais de aprendizagem da Matemática pelos alunos, nos contextos da Universidade e das comunidades indígenas” (p. 21) e identificar relações que eles estabelecem com conceitos e procedimentos matemáticos contemplados nesses diversos contextos.

Estudos desenvolvidos no contexto da formação continuada/desenvolvimento profissional

Entendemos a formação continuada como uma fase do processo de desenvolvimento contínuo do professor, que se dá após a formação inicial. Os oito trabalhos desenvolvidos nesse contexto representam 13% do total de pesquisas consideradas e todos têm professores que ensinam Matemática como sujeitos de pesquisa. Desses, três trabalhos também incluem, como sujeito de pesquisa, o pesquisador, como em Jordane (2007); e as pesquisadoras e suas respectivas orientadoras, como em Kawasaki (2008) e Barbosa (2011), o que pode representar um movimento de “valorização do olhar ‘de dentro’, fazendo surgir muitos trabalhos em que se analisa a experiência do próprio pesquisador ou em que o pesquisador desenvolve a pesquisa em colaboração com os participantes” (ANDRÉ, 2007, p. 122).

Quanto às tendências temáticas desse contexto, tendo como norte os focos de análise da ficha-resumo, identificamos cinco pesquisas que analisam os saberes e competências de uma professora que vivenciou uma experiência de trabalho colaborativo (JORDANE, 2007); dos participantes de um projeto de extensão sobre o uso das NTICs⁴¹ (KAWASAKI, 2008); de oito professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental (MALVACCINI, 2008); de cinco professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental que participaram de um curso sobre mídias nas aulas de Matemática (NUNES, 2010); e dos integrantes de um grupo de estudos com foco no pensamento geométrico (BARBOSA, 2011). Esse último analisa a constituição dos saberes docentes das integrantes do grupo de estudos na perspectiva do desenvolvimento profissional, o que nos permite associar essa pesquisa também ao foco temático formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM.

41 Novas Tecnologias de Informação e Comunicação.

Três dissertações focalizam atitudes, crenças e concepções de 12 professores de Matemática, acerca da resolução de problemas em um curso a distância (FERREIRA, 2001); de 18 professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a respeito do Procap⁴² para o processo de formação e para a prática de ensino de Matemática dessas docentes (GUIMARÃES, 2003); e de 30 professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, sobre a relação entre os cursos de formação continuada dos quais participaram e a introdução de estratégias inovadoras referentes ao ensino de números inteiros relativos (DIAS, 2004).

Estudos desenvolvidos no contexto da formação inicial e continuada

A análise dos trabalhos que compõem o *corpus* de análise da Regional MG revelou que três deles envolvem os sujeitos e/ou relacionam os contextos de formação inicial e continuada. São duas dissertações de mestrado acadêmico e uma de mestrado profissional, que recorreram à pesquisa empírica, sendo que uma delas também indicou ter usado a pesquisa bibliográfica/documental. Nesse conjunto de trabalhos, não houve predomínio da pesquisa qualitativa, como ocorreu no *corpus* da Regional e nos outros grupos de trabalhos analisados. Na verdade, cada um desses três estudos usou uma das abordagens metodológicas mencionadas na ficha-resumo, ou seja, há um trabalho da abordagem qualitativa, um da quantitativa e um da quali-quantitativa. Os instrumentos de produção de dados mais usados foram a entrevista e o questionário.

Segundo os focos temáticos da ficha-resumo, o estudo de Magalhães (2008) pode ser associado ao foco de análise formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM e procura investigar as potencialidades de uma adaptação do método Estudo e Planejamento de Lições para promover o desenvolvimento profissional de cinco professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais e de 45 estudantes do curso de Pedagogia.

Duas dissertações focalizam atitudes, crenças e concepções de alunos de uma Licenciatura em Matemática, de estudantes de um mestrado em Educação Matemática e de professores de Matemática sobre a forma como “estão utilizando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) com os seus alunos” (CALIL, 2011, p. 23) e sobre a importância, para a formação de professores, dos conteúdos

42 Programa de Capacitação de Professores.

relativos à História da Disciplina Escolar Matemática (HDEM), do ponto de vista de professores e coordenadores que atuam em cursos de Licenciatura e pós-graduação de formação de professores de Matemática de três universidades de Belo Horizonte (GIBIM, 2012).

Estudos desenvolvidos em outros contextos

No *corpus* de pesquisas da Regional MG encontram-se 22 estudos que têm como foco de análise o professor que ensina Matemática (seus saberes, crenças, concepções, atitudes, práticas, etc.). São 5 teses de doutorado, 16 dissertações de mestrado acadêmico e 1 dissertação de mestrado profissional.

Os estudos relacionados a este contexto são empíricos ou de campo, cuja abordagem predominante é a qualitativa, e um deles (FREITAS, 2008) também utilizou técnicas de análise quantitativa. Além disso, a entrevista, empregada em 19 das 22 pesquisas, foi o instrumento mais utilizado para a coleta de dados.

Quanto aos procedimentos, 11 pesquisas são etnográficas ou participantes, 4 são de história oral ou de vida (LEITE, 2002; PAZ, 2008; AUAREK, 2009; OLIVEIRA, 2009); três são estudos de caso (MEINICKE, 2005; COELHO, 2007; VIANNA, 2009) e duas são pesquisas colaborativas ou com grupos colaborativos (FREITAS, 2008; PACHECO, 2008). Não foi possível identificar o tipo de pesquisa quanto aos procedimentos em dois estudos (MENDES, 2006; PAULA, 2007).

A seguir, passamos a apresentar as pesquisas segundo os focos temáticos da ficha-resumo.

Saberes e competências

Dos oito trabalhos relacionados a este foco temático, três são teses de doutorado (ZAIDAN, 2001; SARAIVA, 2005; AUAREK, 2009) e os demais (MACHADO, 2005; MENDES, 2006; FONSECA, 2008; LOPES, 2009; SILVA, 2012) são dissertações de mestrado acadêmico.

Em dois estudos (ZAIDAN, 2001; AUAREK, 2009), além do interesse pela construção de saberes e pelo desenvolvimento de competências, os pesquisadores também investigaram aspectos relacionados às condições do trabalho docente e aos processos vividos por pro-

fessores em situações de sala de aula do Ensino Fundamental. Por isso, também podemos associar esses estudos ao foco temático Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente, do PEM. Zaidan (2001, p. 32) busca “compreender práticas de professores de Matemática, através da observação em contextos escolares próprios [...]”, para responder às seguintes questões: “Que saberes experienciais os professores têm construído em sua nova realidade escolar?” e “Como o professor tem trabalhado com as mudanças que têm ocorrido na escola fundamental?” (p. 36). Auarek (2009) procura investigar “o professor de matemática nas salas de aulas de hoje, privilegiando aspectos como as imagens/significados/sentimentos dos professores sobre a docência, sobre o ensino de matemática, sobre os alunos e sobre suas relações com eles” (Resumo).

Em outros três estudos, há uma preocupação com a formação do professor que ensina Matemática, ao analisar seus saberes e competências. Fonseca (2008, p.19) investiga os saberes docentes de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, buscando “[...] elementos para ajudar a caracterizar os saberes sobre os números racionais relevantes na formação desses profissionais de educação”. Silva (2012) analisa a ação de uma professora de Matemática, ao realizar sua primeira experiência com modelagem para alunos do 1º ano de uma escola de nível profissionalizante. Finalmente, Mendes (2006) investiga o processo de construção de saberes docentes relativos ao uso de jogos nas salas de aula dos anos finais do Ensino Fundamental e busca compreender “[...] a constituição e o desenvolvimento profissional dos professores, suas experiências com os jogos em sala de aula” (Resumo).

Machado (2005, p. 11) busca compreender o processo de construção de saberes de professores, ao ensinarem funções no Ensino Fundamental: “Como compreender a dinâmica dos saberes docentes relacionados ao ensino de funções na educação fundamental?”. Como Fonseca (2008), o estudo de Machado (2005) também investiga os saberes docentes relacionados a um conteúdo matemático da Educação Básica.

A tese de Saraiva (2005) apresenta um estudo relativo às representações sociais da aprendizagem docente de professores universitários dos cursos de Pedagogia, Direito e Matemática de uma universidade mineira. Os saberes docentes constituem-se um dos focos de análise do trabalho, que também procura “[...] investigar os saberes relacionados aos processos de aprendizagem docente que vêm sendo construídos por professores universitários no âmbito de suas formações e atuações profissionais” (p.5).

Outra pesquisa relacionada aos saberes é a de Lopes (2009). Esse estudo, realizado com professores que atuam na Educação de Jovens e Adultos (EJA), tem também o propósito de analisar a formação inicial e continuada de professores para atuarem nesse segmento. O trabalho foi norteado pela questão: “Como ocorreu/ocorre o processo de formação inicial e continuada do professor de Matemática ‘para’ e ‘na’ EJA, em Montes Claros - MG, buscando atender as especificidades dessa modalidade de ensino?” (Resumo), e um dos seus objetivos é: “investigar como o professor avalia os seus saberes para ensinar Matemática na EJA, diante das especificidades dessa modalidade de ensino, e como esses saberes se modificam na prática docente” (p. 16).

Em síntese, as pesquisas pertencentes a este foco temático analisam a construção de saberes de professores que ensinam Matemática na prática docente, ou seja, em contextos escolares próprios, seja na Educação Básica ou no Ensino Superior.

Atitudes, crenças e concepções

Das oito pesquisas que pertencem a este foco temático, apenas uma (COSTA, 2004) foi realizada no Ensino Superior (um curso de Licenciatura em Matemática). As demais investigam o professor que ensina Matemática no Ensino Fundamental.

Em seu estudo, Costa (2004) investiga concepções de professores de um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade mineira sobre a ludicidade e a sua utilização no ensino, destacando a necessidade de utilizar elementos lúdicos para a aprendizagem da Matemática.

No Ensino Fundamental, quatro estudos pesquisaram atitudes, crenças e concepções de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais. Marques (2004) buscou analisar como professoras se compreendem como educadoras matemáticas. Já Oliveira (2008, p. 14) pretende “[...] conhecer, na concepção de professoras, a formação que receberam, tanto inicial como continuada, em relação às diferentes práticas pedagógicas e recursos didáticos, facilitadores do processo ensino/aprendizagem de Matemática”. A pesquisa de Oliveira (2009) investiga crenças relativas à prática pedagógica em Matemática de um grupo de vinte professores formados em Pedagogia ou Normal Superior e se propôs a “[...] identificar os pontos de convergência e/ou divergência existentes nessas crenças” (Resumo). Por fim, Pacheco (2008) procura “[...] analisar e compreender o processo de (não) ensinar e (não) aprender Matemática em um 1º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Rural do município de Uberlândia” (Resumo).

Nos anos finais do Ensino Fundamental, há estudos que investigam a prática pedagógica de professores do 6º ao 8º ano. Um deles (MEINICKE, 2005) busca analisar como docentes que atuam no 8º ano – um de escola particular (situada em bairro nobre) e outro de escola pública de periferia – percebem o ensino da Matemática; identificar o papel das crenças e das concepções; e, ainda, “[...] identificar e analisar as dificuldades enfrentadas pelos professores para sua atuação docente e alternativas de solução apontadas por eles” (p. 16). Lopes (2007) procura “identificar padrões de comportamento decorrentes das interações em sala de aula, de saberes e de sentimentos presentes em práticas bem sucedidas de uma professora de Matemática [...]” (Resumo) e refletir sobre as mudanças que levam o pesquisador a se perceber como professor de Matemática. No estudo de Coelho (2007, p. 35), o pesquisador analisa percepções sobre a própria prática em seu contexto profissional, ao lecionar para um grupo de dez alunos do 6º ano do Ensino Fundamental: “Pretendo, sim, nesta maneira de pesquisar, abrir-me para uma prática reflexiva como parte constituinte de minhas atitudes pedagógicas”.

Desses trabalhos relativos ao estudo de atitudes, crenças e concepções, dois são teses de doutorado (LOPES, 2007; OLIVEIRA, 2009) e seis são dissertações de mestrado acadêmico.

Identidade e profissionalidade do PEM

Dentro deste foco temático, identificamos uma dissertação de mestrado (PAZ, 2008) do Programa de Educação Tecnológica do Cefet/MG que analisa a identidade profissional de professores de Matemática, antes formados em cursos de Engenharia, que passaram por um curso de formação pedagógica. Participaram desse estudo 29 egressos do Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - Cefet-MG⁴³.

43. Esse programa tem como objetivo “habilitar portadores de diploma de nível superior para as séries finais do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação Profissional. A habilitação pode ser concedida para uma ou duas disciplinas técnicas ou uma disciplina técnica mais uma acadêmica (Resolução 2/97 do CNE). O curso oferecido pelo Cefet-MG tem duração de um ano, com carga horária de 615 horas” (PAZ, 2008, p. 42). Programa de Capacitação de Professores.

Outros

Segundo nossas análises, cinco pesquisas do eixo de estudos que focalizam o professor que ensina Matemática não se relacionam a nenhum dos focos temáticos da ficha-resumo.

Leite (2002) analisa o processo de construção de práticas pedagógicas de duas professoras de Matemática – uma da rede pública (atuando no Ensino Fundamental) e outra da rede particular (lecionando no Ensino Médio) – que rompem com a lógica transmissiva do conhecimento. O referido trabalho “tem ainda uma articulação com a formação docente, na medida em que, compreendendo melhor tal processo, pode apontar, para os cursos de formação de professores, pontos de reflexão” (Resumo). Outro estudo (FREITAS, 2008), investiga um grupo de cinco professoras que lecionam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, formadas em uma mesma instituição, participantes de um projeto de extensão em que se discutiam questões relativas ao ensino de Matemática. Essa pesquisa busca “levantar as necessidades apresentadas pelos egressos com relação a alternativas metodológicas para o ensino de Matemática, a partir das demandas encontradas na prática” (p. 30) e “conhecer o professor de Matemática que está atuando hoje na sala de aula, lidando com as necessidades da prática, e a fim de saber quais são as suas demandas no que diz respeito à formação continuada [...]” (p. 19). Ambos os estudos, embora se articulem de algum modo com a formação docente, analisam as práticas pedagógicas de professores, e não os processos de formação. O segundo foi defendido no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da PUC/MG, na modalidade mestrado profissional.

Também identificamos um estudo (SANTOS, 2003) que discute a práxis docente de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em suas aulas de Matemática. A pesquisa norteou-se pelas questões: “Como o docente trabalha com a Matemática dentro da sala de aula? Qual é a práxis adotada por ele? Em qual tendência essa práxis se encaixa?” (Resumo).

Paula (2007) analisa os estilos de docência de cinco professores de Matemática da Educação Básica, destacando, entre outros aspectos, fatores e circunstâncias associados a esses estilos. Em síntese, “versa sobre como o próprio professor entende e define o seu estilo de docência e sobre possíveis fatores, elementos e circunstâncias que constituem os estilos e com os quais podem estar associados” (p.20).

Outra pesquisa (VIANNA, 2009) focaliza a construção de sentidos de um grupo de professores de Matemática – de uma mesma instituição –, ao realizarem atividades com o uso do computador, e orientou-se pela questão: “Quais os sentidos construídos por um grupo de professores de Matemática sobre a mediação do computador nas atividades desenvolvidas com seus alunos na Sala de Telemática do Colégio de Aplicação João XXIII?” (p. 30).

Todas as pesquisas mencionadas anteriormente são dissertações de mestrado, quatro na modalidade mestrado acadêmico e uma na modalidade mestrado profissional.

Considerações finais

Este capítulo procurou apresentar e discutir as principais tendências metodológicas e temáticas investigadas nas dissertações e teses produzidas em programas de pós-graduação das IES mineiras, no período de 2001 a 2012, que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática (PEM). Buscando representar um panorama das tendências temáticas das pesquisas sobre o PEM produzidas em Minas Gerais, nas áreas de Educação e Ensino, organizamos os estudos em quatro contextos, a saber: formação inicial, formação continuada, formação inicial e continuada, outros contextos.

A maioria das pesquisas mineiras relacionadas ao professor que ensina Matemática, defendidas no período estudado foi desenvolvida em programas de pós-graduação da área de Educação e no nível de mestrado (51 pesquisas). O Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da UFMG concentra o maior número de trabalhos defendidos, o que era esperado, uma vez que é o mais antigo do estado.

Se considerarmos os resultados encontrados por Ferreira et al. (2000)⁴⁴, verificaremos um significativo crescimento no número de pesquisas produzidas no estado a partir de 2001 sobre o professor que ensina Matemática. Embora seu foco tenha sido a formação de professores que lecionam Matemática, o estudo oferece alguns elementos que nos permitem analisar retrospectivamente a produção mineira. Do total de 112 pesquisas identificadas, apenas 4 foram defendidas em instituições mineiras.

44 “Estado da arte da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam Matemática: uma primeira aproximação” (FERREIRA et al., 2000). Nesta pesquisa, os autores analisaram 112 pesquisas defendidas entre 1979 e 2000 em programas de pós-graduação de todo o país.

Predominaram, no período de 2001 a 2012, as pesquisas de natureza empírica ou de campo, orientadas pelo paradigma qualitativo, com procedimentos da pesquisa etnográfica/participante ou do estudo de caso. Os instrumentos de produção de dados mais usados foram: entrevista, questionário, observação e registro de aulas, videogravação e/ou áudio-gravação e diário de campo.

Destacamos ainda que, nas dissertações e nas teses analisadas, o contexto da pesquisa foi definido em 55 trabalhos (92%), e os sujeitos/participantes do estudo em 56 (93%). Os autores explicitaram sua concepção de pesquisa em apenas 18 dos 60 trabalhos considerados. As questões/objetivos de pesquisa da maior parte do *corpus* em questão foram delimitadas principalmente pelo memorial pessoal ou acadêmico dos autores.

Dos 60 trabalhos de pesquisa realizados em Minas Gerais sobre o professor que ensina Matemática, de 2001 a 2012, metade foi desenvolvida no âmbito de cursos de Licenciatura em Matemática ou Pedagogia, ou seja, os estudos tratam da formação inicial do professor que ensina Matemática. Em três pesquisas, os contextos de formação inicial e continuada são abordados simultaneamente. Os estudos sobre o professor que ensina Matemática somam 22, o que representa 37% dos analisados. Apenas 8 trabalhos, 13% do total, se desenvolvem no âmbito de algum tipo de formação continuada ou desenvolvimento profissional. As tendências temáticas mais consideradas nas pesquisas analisadas foram saberes e competências (37%); atitudes, crenças e concepções (22%); e cursos/Licenciatura/programas/projetos de formação inicial (22%).

Em relação aos sujeitos de pesquisa no contexto da formação inicial, se em Ferreira et al. (2000) havia uma concentração em pesquisas sobre o professor, na maior parte das pesquisas mineiras consideradas no presente estudo, o foco está no aluno e no professor da Licenciatura em Matemática. O docente que atua na Licenciatura em Matemática, designado em Ferreira et al. (2000) pelo termo “formador de professores”, continua incógnito: não é tomado como objeto das investigações mineiras que tratam da formação inicial, nem do ponto de vista da sua própria formação, nem como aspecto que interfere na formação dos alunos da Licenciatura.

Quanto aos níveis e às modalidades de formação inicial, não localizamos nenhum estudo, no período de 2001 a 2012, que focalizasse a formação matemática do pedagogo ou do professor que leciona Matemática na Educação Infantil ou nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Por outro lado, uma tendência timidamente verificada em Ferreira et al. (2000) – a inserção das tecnologias da informação e da comunicação na Licenciatura em Matemática – se consolida e conta com um significativo número de trabalhos em Minas Gerais no período mais recente.

Ferreira et al. (2000) evidenciam que novas tendências vêm ganhando espaço nos últimos anos. Estudos desenvolvidos no contexto da educação a distância (ESTEVES, 2010; SILVA, 2010; DUTRA, 2011; GOMES, 2012), bem como no contexto da educação indígena (BRITO, 2012) sinalizam olhares em direção a novas modalidades de Licenciatura em Matemática. Além disso, a existência de três trabalhos que analisam e problematizam o conhecimento matemático oferecido ao futuro professor, adotando uma perspectiva mais voltada para a construção de uma profissionalização da profissão, evidencia uma estreita sintonia com discussões mais amplas e atuais que acontecem em nível tanto nacional quanto internacional.

No contexto da formação continuada, observamos um avanço em relação ao período anterior, analisado por Ferreira et al. (2000). Naquele artigo, os autores não levantaram nenhuma pesquisa relacionada à formação continuada de professores que ensinam Matemática. Entre 2001 e 2012, localizamos oito trabalhos, todos envolvendo professores que ensinam Matemática como sujeitos de pesquisa. Observamos ainda uma tendência interessante: em três desses trabalhos, o pesquisador também faz parte dos sujeitos da pesquisa, ou seja, seu processo de formação/desenvolvimento profissional também é considerado. Outra tendência identificada foi a de realizar estudos em contextos que reúnem estudantes de graduação, professores da escola e professores da universidade, ou seja, estudos que combinam os contextos de formação inicial e continuada. Finalmente, o que mais chama a atenção é a existência de certo movimento no sentido de trabalhar com o desenvolvimento profissional de professores, mais que com ações isoladas de formação continuada.

Em relação a outros contextos, ou seja, estudos que focalizam o professor que ensina Matemática (suas concepções, crenças, atitudes, práticas, seus saberes, etc.), observamos um crescimento significativo. Ferreira et al. (2000) localizaram apenas uma pesquisa de mestrado (RODRIGUES, 2000) cujo foco era o professor que ensina Matemática. Entre 2001 e 2012 foram identificados 22 estudos com esse foco. A maioria deles se desenvolveu na Educação Básica (90%), sendo que 13 deles envolvem professores dos anos finais do Ensino Fundamental. Uma das pesquisas (LOPES, 2009) foi desenvolvida com docentes que atuam

na Educação de Jovens e Adultos. No Ensino Superior, identificamos 2 trabalhos que investigaram concepções e saberes de professores universitários, dentre eles, de docentes que atuam na Licenciatura em Matemática (COSTA, 2004; SARAIVA, 2005). Outro aspecto que merece destaque é o fato de a maioria dos estudos pertencentes a este contexto ter buscado analisar o professor ou sua prática pedagógica em sala de aula. Em um desses estudos (COELHO, 2007), o pesquisador investiga a própria prática.

Com a realização deste trabalho, foi possível verificar que a pesquisa sobre o professor de Matemática cresceu significativamente nos últimos anos, passando de 4 para 60 trabalhos, quando comparamos com os resultados obtidos por Ferreira et al. (2000). Boa parte dessa produção foi impulsionada pela criação de mestrados profissionais no estado.

Por outro lado, embora entre os anos de 2001 e 2002 as diretrizes curriculares para os cursos de Licenciatura tenham transformado (ao menos legalmente) o cenário nacional, ao apresentar uma concepção de formação bem distinta da vigente, não localizamos nenhum estudo mineiro dedicado ao tema. Temáticas como a prática de ensino (seja como disciplina ou como componente curricular) e o estágio supervisionado, que ganharam certa atenção no mapeamento anterior (FERREIRA et al., 2000), são subrepresentados na pesquisa realizada entre 2001 e 2012 em Minas Gerais: apenas dois estudos analisam o estágio supervisionado (CARVALHO, 2009; FERREIRA, 2009).

Em síntese, as pesquisas sobre o professor que ensina Matemática começam a ganhar espaço na produção mineira, mas muito há que investigar e, principalmente, muito há que fazer no sentido de estabelecer um diálogo entre a produção científica e as políticas públicas de formação inicial e continuada realizadas neste estado.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. Questões sobre os fins e sobre os métodos de pesquisa em Educação. *Revista Eletrônica de Educação* – UFSCar, São Carlos, SP, v.1, n. 1, p. 119-131, set. 2007. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/6/6>. Acesso em: fev. 2015.

_____. Pesquisas sobre formação de professores: tensões e perspectivas do campo. In: FONTOURA, Helena Amaral da; SILVA, Marco. *Formação de professores, culturas: desafios à Pós-Graduação em Educação em suas múltiplas dimensões*. Rio de Janeiro: ANPED Nacional, 2011. p. 24-36. Disponível em: <http://www.fe.ufrj.br/anpedinha2011/ebook2.pdf>. Acesso em: fev. 2015.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1994.

FERREIRA, A. C. et al. Estado da arte da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam Matemática: uma primeira aproximação. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SIPEM), 1., 22 a 25 de novembro de 2000, Serra Negra-SP. *Livro de Resumos do I SIPEM*. Serra Negra: SBEM, 2000, p. 264-271.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

PONTE, J. P. Estudos de caso em educação matemática. *Bolema-Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, SP v. 19, n. 25, 2006, p. 105-132. Disponível em: < <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3007/1/06-Ponte%28BOLEMA-Estudo%20de%20caso%29.pdf> > Acesso em: maio 2015.

RIBEIRO, C. O. L.; SILVA, E.P.Q.; SANTOS, S. M. Pós-Graduação em Educação em Minas Gerais: apontamentos sobre uma história em construção. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 10, n. 2, jul./dez. 2015. *Ahead of print*. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/7141/4548>. Acesso em: ago. 2015.

SANCHEZ GAMBOA, S. *Pesquisa em educação: métodos e epistemologias*. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012.

ANEXO 1

LISTA DOS TRABALHOS DE MINAS GERAIS QUE NÃO FORAM FICHADOS DEVIDO À FALTA DE ACESSO AO TEXTO COMPLETO

MONTES, Maria Aparecida Bessa. *A formação do educador matemático no programa de Licenciatura da Universidade Federal de Juiz de Fora*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2002.

PIMENTEL, Ronaldo Abrão. *O professor de matemática: a influência das concepções sobre o conhecimento matemático na sua prática escolar*. Dissertação (Mestrado em Educação) - PUC/MG, Belo Horizonte, 2002.

TEIXEIRA, Suzete Maria Basílio. *Formação inicial e continuada do professor de matemática: um estudo sobre os egressos da 1ª turma do curso de Licenciatura plena em matemática da PUC Minas/Betim*. Dissertação (Mestrado em Educação) - PUC/MG, Belo Horizonte, 2002.

SILVA, Nélia Mara da Costa Barros. *O que se mostra no trabalho desenvolvido em Matemática por professores das séries iniciais do Ensino Fundamental*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2003.

Trabalhos relativos ao corpus da pesquisa da regional Minas Gerais podem ser acessados na página 438 deste e-book

ANEXO 2

LISTA DOS TRABALHOS QUE, SEGUNDO NOSSAS DISCUSSÕES, NÃO TÊM O PEM COMO FOCO DE ESTUDO/ANÁLISE. JUNTO A CADA TRABALHO HÁ UMA JUSTIFICATIVA PARA A NÃO PERTINÊNCIA DA PESQUISA NO Corpus DE ANÁLISE DO PROJETO

- GODEFROID, Vera Lúcia dos Anjos. *Problematização: reflexões sobre uma experiência com uma turma do Ensino Médio*. 2010. 92 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.

Palavras-chave: Problematização. Ambiente de aprendizagem. Interesse. Matemática

Não consideramos que esse trabalho se enquadra no corpus de análise da pesquisa, pois, apesar de ter a pesquisadora como professora dos alunos que realizam a atividade analisada, o texto não trata do PEM. Não há qualquer análise feita em torno do PEM. Embora a última pergunta - “Que ações do professor ajudam ou prejudicam o sucesso da atividade?” – se refira ao professor, percebemos poucas análises nesse sentido, a única está na p. 84, no tópico “nossa atuação”.

- VARHIDY, Charles Georges Joseph Louis. *Desenho Geométrico: uma ponte entre a Álgebra e a Geometria (resolução de equações pelo processo euclidiano)*. 2010. 90 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.

Palavras-chave: Desenho Geométrico. Equações. Álgebra. Geometria.

Trata-se de um trabalho que envolve professores de Matemática, mas o foco não está nesses professores, nem na sua formação. Embora faça menção às aulas que o pesquisador ofereceu para os professores participantes da pesquisa, o foco não está no professor de Matemática, nem em qualquer aspecto relativo a ele, mas sim na proposta de ensino do desenho geométrico que o autor da pesquisa defende. Nesse sentido, julgamos que não deve fazer parte do corpus de análise do mapeamento para o Projeto Universal.

- PEREIRA, Thales de Lélis Martins. *O uso do software Geogebra em uma escola pública: interações entre alunos e professor em atividades e tarefas de geometria para o ensino fundamental e médio*. 2012. 122 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

Palavras-chave: Educação matemática. Geometria dinâmica. Software geogebra. Ambiente colaborativo. Escola pública.

O estudo procura analisar uma proposta de atividades relacionadas a conceitos geométricos - triângulos, circunferência, bissetriz de um ângulo, mediatriz de um segmento e retas paralelas – com a utilização do software Geogebra. A proposta foi aplicada a um grupo de alunos do Ensino Fundamental e Médio de uma escola pública em que o pesquisador era o professor desses alunos. O foco de análise está na proposta de atividades (produto educacional) e não no professor que ensina Matemática, por isso, a presente pesquisa não é pertinente ao corpus de análise do projeto universal.

CAPÍTULO 6

Mapeamento da pesquisa fluminense e capixaba sobre o professor que ensina matemática: principais tendências temáticas

Ana Teresa de C. C. de Oliveira (UFRJ)

Ana Maria Carneiro Abrahão (Unirio)

Maria Auxiliadora Vilela Paiva (Ufes/Ifes)

Sandra Aparecida Fraga da Silva (Ifes)

1. Introdução

Neste texto apresentamos o que foi desenvolvido no âmbito de uma pesquisa realizada nos estados do Espírito Santo (ES) e Rio de Janeiro (RJ), inserida no Projeto nacional. Nosso objetivo foi mapear, descrever, sistematizar e compreender as problemáticas investigadas, os conceitos utilizados e as concepções epistemológicas das pesquisas sobre o professor que ensina Matemática nos estados do RJ e ES.

Apresentamos na seção 1 uma breve introdução que se compõe de cinco subseções, nas quais tratamos de: 1.1 Composição da equipe de pesquisa da região; 1.2 Metodologia de pesquisa, em que apresentamos o encaminhamento do processo de seleção das pesquisas e os caminhos para acessá-las; 1.3 Programas de pós-graduação da região RJ-ES, informando o seu total, bem como aqueles nos quais encontramos pesquisas que atendiam ao interesse do estudo. Expomos aspectos quantitativos e o contexto histórico da pesquisa na região RJ-ES; 1.4 Exclusão e inclusão de pesquisas, com breve exposição dos motivos para tal; e 1.5 Dificuldades enfrentadas no levantamento e no fichamento das pesquisas; apontamos problemas de ordem prática e da ordem das análises e fichamentos. Na seção 2 apresentamos uma descrição dos aspectos físicos do estado da arte da pesquisa regional RJ-ES, com a distribuição das pesquisas por ano e por programa, bem como seus orientadores,

por instituição e por quantidade de pesquisas por eles orientadas. Na seção 3 tratamos das tendências da pesquisa, abordando suas naturezas, seus tipos e procedimentos. Na seção 4 categorizamos as tendências temáticas observadas na região. Na seção 5 finalizamos com uma breve análise das temáticas predominantes apresentadas na seção 4, com comentários acerca de temáticas recorrentes ou ausentes, predominâncias observadas e demais constatações e considerações inerentes ao capítulo. Na seção 6, à guisa de considerações finais, retomamos aspectos relevantes, em forma de síntese, quanto às constatações e às análises possibilitadas pelas etapas do mapeamento já realizado.

1.1 Composição da equipe de pesquisa

O trabalho de investigação na região RJ-ES foi feito sob a coordenação da Profa. Dra. Ana Teresa de C. C. de Oliveira, da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IM/UFRJ). São pesquisadoras integrantes da equipe as professoras Dra. Ana Maria Carneiro Abrahão, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), Dra. Maria Auxiliadora Vilela Paiva, da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) e do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), e Dra. Sandra Aparecida Fraga da Silva, do Ifes, ambas atuando, também, no mestrado profissional em Educação em Ciências e Matemática (Educimat).

No estado do ES, a pesquisa contou com outros colaboradores membros do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática do Espírito Santo - GEPEM-ES, constituído por professores/alunos e/ou ex-alunos do mestrado Educimat, que, sob a orientação da Profa. Dra. Maria Auxiliadora Vilela Paiva, participaram, à guisa de formação, do levantamento e dos fichamentos dos trabalhos que integram o *corpus* de análise desse estado.

Agradecemos aos diferentes orientadores, tanto no RJ como no ES, que contribuíram para esse levantamento nos enviando trabalhos de seus orientandos quando os mesmos não se encontravam disponíveis *online*. Gostaríamos de destacar a presteza com que a Profa. Dra. Maria Cecília Fantinato, da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF), possibilitou o nosso acesso aos trabalhos da referida instituição, quando eles não se encontravam disponibilizados *online*, no momento em que o *site* da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) esteve com seu banco de dados indisponível.

1.2 Metodologia de trabalho

A primeira tarefa visando ao mapeamento na região RJ-ES foi levantar os programas de pós-graduação *stricto sensu* nesses estados, que pudessem conter dissertações ou teses com foco de análise no professor que ensina Matemática. Não nos restringimos somente a programas de Educação ou de Ensino de Matemática, visto que entendemos ser possível encontrar pesquisas envolvendo professores que ensinam Matemática em programas não específicos, como, por exemplo, mestrado em Educação Agrícola, no qual selecionamos uma pesquisa que integra o conjunto de pesquisas da região. A lista de programas reconhecidos/recomendados pela Capes foi um documento orientador da busca.

Uma vez levantados os programas, partimos para o acesso às pesquisas, a partir da leitura de seus resumos, acessando-os nos *sites* dos programas que apresentavam online as dissertações e as teses defendidas, ou diretamente com seus autores ou orientadores, quando necessário. Muitas vezes, o resumo não nos deu informações suficientes e precisávamos fazer uma leitura mais cuidadosa para decidir se a pesquisa entraria ou não para o nosso estudo. Para nos assegurarmos de que não havíamos deixado de incluir algum trabalho, utilizamos o caderno de indicadores da Capes, que dispõe das pesquisas, em cada universidade, com informações de autoria, orientação, programa e ano de defesa. Posteriormente a essa etapa, partimos para o fichamento das referidas pesquisas, fazendo nova leitura, necessária para nos certificarmos de sua inclusão (ou não) no *corpus* de análise.

1.3 Programas na região RJ-ES: aspectos quantitativos e contexto histórico

Os estados do ES e RJ possuem uma diferença no que diz respeito ao contexto histórico dos programas de pós-graduação que envolvem a temática de professores que ensinam Matemática, foco desta investigação. Dessa maneira, precisamos destacar a história de cada um dos estados, separadamente.

O estado do ES, atualmente, consta com apenas três programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* que possuem pesquisas na área de Educação Matemática. O primeiro deles é um programa acadêmico com cursos de mestrado e doutorado em Educação, da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), inserido na área de Educação da Capes, criado em 1978. Iniciou pesquisas de mestrado na linha de Educação Matemática somente em 1999, que na

época foi inserida no núcleo Conhecimento e Práxis Educacional. Pesquisas de doutorado foram realizadas somente a partir de 2004, já inseridas na linha de Educação e Linguagens. O segundo, muito mais recente, trata-se de um mestrado profissionalizante em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), inserido na área de Ensino e iniciado em 2011. O último refere-se ao mestrado acadêmico em Ensino na Educação Básica, também da Ufes, no Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes), criado em 2014. No entanto, dado o período do mapeamento, o Programa de Pós-Graduação em Educação da Ufes (PPGE/Ufes) englobou todas as pesquisas por nós incluídas e fichadas sobre “formação de professores que ensinam Matemática” no período de 2001 a 2012. As pesquisas do Educimat nesta temática foram defendidas a partir de 2013 e as do Ceunes em 2015. Destacamos ainda que, como o doutorado foi criado no PPGE/Ufes apenas em 2004 e ele se apresenta como único neste nível no referente estado, temos um número reduzido de pesquisas desse nível.

No estado do Rio de Janeiro, a realidade, em aspectos quantitativos, difere do Espírito Santo. O número de programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* existentes, bem como aqueles nos quais identificamos pesquisas com o foco de interesse do nosso estudo, dentro do período estipulado para o mapeamento, é significativamente maior. As pesquisas no Rio de Janeiro foram oriundas de 16 programas. Ou seja, na região ES e RJ, as pesquisas selecionadas vieram de 17 programas de pós-graduação, 16 no RJ e 1 no ES. No Quadro 1 apresentamos os programas da região e o ano de início de cada um dos seus cursos de pós-graduação, nos quais identificamos pesquisas de nosso interesse.

INSTITUIÇÃO	PROGRAMAS	INÍCIO
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro-PUC-Rio	Mestrado em Educação	1965
	Doutorado em Educação	1976
Universidade Severino Sombra – USS	Mestrado Profissional em Educação Matemática	2008
Universidade do Grande Rio – Unigranrio	Mestrado Profissional em Ensino das Ciências na Educação Básica	2007
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Uerj Maracanã	Mestrado em Educação	1979
	Doutorado em Educação	2002
	Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana	2006
Uerj-Baixada Fluminense	Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação	2007
Universidade Católica de Petrópolis - UCP Petrópolis	Mestrado em Educação	1986

INSTITUIÇÃO	PROGRAMAS	INÍCIO
Universidade Federal do Rio Janeiro - UFRJ	Mestrado em Ensino de Matemática	2006
	Mestrado em Educação em Ciências e Saúde	1998
	Mestrado em Educação	1972
	Doutorado em Educação	1980
Universidade Federal Rural do Rio Janeiro – UFRR	Mestrado em Educação Agrícola	2003
Universidade Estácio de Sá -Unesa	Doutorado em Educação	2009
Unirio	Mestrado em Educação	2007
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática	2003
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências	2008
Universidade Federal Fluminense – UFF	Mestrado em Educação	1971
	Doutorado em Educação	1982
Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes	Mestrado em Educação	1978
	Doutorado em Educação	2004

Quadro 1: Programas de Pós-Graduação dos estados RJ/ES

Fonte: elaboração das autoras

Nos 11 programas apresentados a seguir, do RJ e do ES, não encontramos pesquisas *stricto sensu* para integrar nosso *corpus* de análise (quadro 2), isto é, nestes programas não identificamos pesquisas, no período de nosso interesse, que tivessem como foco de análise o professor que ensina Matemática. No caso do Ifes/ES, que tem curso de mestrado profissional em Educação em Ciências e Matemática (Educimat- Instituto Federal do Espírito Santo), inserido na área de ensino e iniciado em 2011, as pesquisas nesta temática foram defendidas a partir de 2013.

INSTITUIÇÃO	PROGRAMAS	INÍCIO
RIO DE JANEIRO		
Cefet	Mestrado em Ciências, Tecnologia e Educação	2010
	Doutorado em Ciências, Tecnologia e Educação	SEM INFORMAÇÃO
UFF	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza	2011
Centro Universitário Plínio Leite – Unipli	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente	2012
Uerj	Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade	2012

INSTITUIÇÃO	PROGRAMAS	INÍCIO
RIO DE JANEIRO		
Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz	Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde	2003
	Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde	2003
Centro Universitário de Volta Redonda – Unifoa	Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente	2007
Colégio Pedro II	Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica	2012
IFRJ	Mestrado em Ensino de Ciências	2013
Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior (Infes) da Universidade Federal Fluminense – Infes	Mestrado em Ensino	2014
Uerj - Colégio de Aplicação – Cap	Mestrado Profissional em Ensino em Educação Básica	2013
ESPÍRITO SANTO		
Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes	Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática	2011

Quadro 2: Programas nos quais não foram encontradas pesquisas a integrar o *corpus*

Fonte: elaboração das autoras

Realizamos pesquisa no âmbito de 28 programas, sendo 26 do RJ e 2 do ES, embora tenhamos identificado pesquisas de interesse do Projeto somente em 17 (16 no RJ e 1 no ES) programas na região.

A análise dos quadros anteriormente apresentados, que se referem a programas, possibilita identificar o processo da pós-graduação na região ES/RJ, em relação à criação de cursos de mestrado, mestrado profissional, doutorado e mestrado em ensino. A seguir, no Quadro 3, encontra-se o ano de criação dos diferentes cursos, com o total em cada ano. Estão listados todos os cursos de programas nos quais se deu a busca por pesquisas, e não só aqueles em que foram encontradas pesquisas que contemplaram os critérios do Projeto. Foram incluídos no Quadro 3 os programas criados até 2014, em ordem cronológica, pois, apesar de o período analisado ser 2001-2012, consideramos interessante elencar cursos existentes criados até 2014, com vistas a estudar melhor a produção da região. Destacamos o fato de que não foi possível obter a informação acerca do início do curso de doutorado em Ciências, Tecnologia e Educação do Cefet. Por isso, ele não se encontra no Quadro 3.

ANO	INSTITUIÇÃO	CURSOS	TOTAL DE CURSOS CRIADOS POR ANO
1965	PUC-Rio	Mestrado em Educação	1
1971	UFF	Mestrado em Educação	1
1972	UFRJ	Mestrado em Educação	1
1976	PUC-Rio	Doutorado em Educação	1
1978	Ufes	Mestrado em Educação	1
1979	Uerj Maracanã	Mestrado em Educação	1
1980	UFRJ	Doutorado em Educação	1
1982	UFF	Doutorado em Educação	1
1986	UCP	Mestrado em Educação	1
1998	UFRJ	Mestrado em Educação e Saúde	1
2002	Uerj Maracanã	Doutorado em Educação	1
2003	UFRRJ	Mestrado em Educação agrícola	4
	Fiocruz	Mestrado em Ensino em Biociência e Saúde	
	Fiocruz	Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde	
	Cefet	Mestrado Profissional em ensino de ciências e matemática	
2004	Ufes	Doutorado em Educação	1
2006	Uerj Maracanã	Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana	2
	UFRJ	Mestrado em Ensino de Matemática	
2007	Unigranrio	Mestrado Profissional em Ensino das Ciências na Educação Básica	4
	Uerj Baixada Fluminense	Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação	
	Unirio	Mestrado em Educação	
	Unifoa	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente	
2008	USS	Mestrado Profissional em Educação Matemática	2
	IFRJ	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências	
2009	Unesa	Doutorado em Educação	1
2010	Cefet	Mestrado em Ciências, Tecnologia e Educação	1
2011	UFF	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza	2
	Ifes	Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática	
2012	Unipli	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente	3
	Uerj	Mestrado em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade	
	Colégio Pedro II	Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica	
2013	IFRJ	Mestrado em Ensino de Ciências	2
2014	CAP-Uerj	Mestrado Profissional em Ensino em Educação Básica	2
	Infes	Mestrado em Ensino	
	Ceunes/Ufes	Mestrado em Ensino na Educação Básica	
TOTAL DE CURSOS:			35

Quadro 3: Panorâmica dos programas existentes na região até 2014

Fonte: elaboração das autoras

Na região RJ-ES, o primeiro curso de Pós-Graduação, entre os que acima estão, data de 1965, que é o mestrado em Educação da PUC-Rio. Até 2002, outros dez cursos foram criados, sendo nove no Rio de Janeiro e um em Vitória. Cabe destacar que, na região, de 1986 a 1998, não foram criados cursos novos em Educação e Ensino.

A partir de 2003 a região passou a ter uma diversidade maior, com a criação de mais 24 cursos, entre mestrado em Educação, em Ensino, mestrado profissional e doutorado em Educação, oferecendo campos de investigação mais amplos e articulados, possibilitando pesquisas interdisciplinares: ensino das ciências; ensino na educação básica; ensino em ciências e matemática; em ciências, tecnologia e educação; em ensino (de forma geral, como no Infes); práticas em educação básica etc. Com foco mais dirigido à matemática, temos apenas o mestrado em Ensino de Matemática da UFRJ, o mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Cefet-RJ, que, desde 2013, encerrou suas atividades na área de concentração “ensino de matemática”, e o mestrado profissional em Educação em Ciências e Matemática, do Ifes, que, por ter sido criado em 2011, não teve produção finalizada dentro da faixa de tempo considerada na investigação.

Cabe lembrar que, em 1989, criou-se no estado do Rio de Janeiro um dos primeiros cursos de mestrado em Educação Matemática no Brasil – mestrado em Educação Matemática, na Universidade Santa Úrsula. Atuando de forma bastante articulada ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – GEPEM –, esse curso desenvolveu suas atividades até 2001, quando, por questões políticas e internas à própria universidade, encerrou as suas atividades. Não foram encontrados registros de sua história a ponto de podermos citar detalhes sobre o que nele foi produzido. Nem mesmo no banco de dados da Capes tivemos acesso às suas dissertações. Obtivemos no *site* a informação de que o curso não mais existe e não há informações disponíveis. Como a maioria de sua produção fica fora do nosso recorte temporal, não buscamos maiores informações sobre essas pesquisas, apesar de sua relevância na região.

Somente em 2008, no Rio de Janeiro, foi criado, novamente, um curso de pós-graduação no campo da Educação Matemática – mestrado profissional em Educação Matemática, no município de Vassouras, que permaneceu como o único na região com essa característica. No entanto, em agosto de 2013, foi realizado o último processo seletivo e, atualmente, encontra-se encerrando suas atividades. Trata-se de um curso que contou, na sua proposta e implementação, com vários docentes egressos do extinto mestrado existentes na Universidade Santa Úrsula.

A ausência de programas em Educação Matemática na região tem sido responsável por uma produção de pesquisas de mestrado e doutorado em outros cursos que a região oferece, por vezes, por meio de uma composição de orientadores, como, a título de exemplo, observamos na produção da PUC-Rio. Há dez pesquisas integrando o *corpus* da região, produzidas no Departamento de Educação da PUC-Rio. Na pós-graduação em Educação nessa universidade, que tem como área de concentração a Educação, há quatro linhas de pesquisa que não têm especificidade para a Educação Matemática ou Ensino de Matemática, a saber: Formação de Professores: Tendências e Dilemas; Educação, Relações Sociais e Construção Democrática; Processos Culturais, Instâncias da Socialização e a Educação; Histórias das Ideias e Instituições Escolares. Com parcerias entre orientadores, visando atender às demandas da Educação Matemática, constatamos pesquisas orientadas por João Bosco Pitombeira F. Carvalho e Maria Aparecida Mamede Neves, e por Creso Franco e João Bosco Pitombeira F. Carvalho, envolvendo o Departamento de Matemática e o Departamento de Educação da PUC-Rio.

Em função dessa entrada de pesquisadores da Educação Matemática pelos departamentos de Educação para a realização de seus cursos de mestrado e doutorado, há 38 pesquisas, no *corpus* da região, produzidos em mestrados e doutorados em Educação, em diferentes instituições (PUC-Rio, UFF, Uerj, UFRJ, USS, UCP, Unesa, Unirio, Ufes). No entanto, esse quadro configura-se de forma mais expressiva no Rio de Janeiro, devido à maior quantidade de ofertas de programas, se comparado ao Espírito Santo.

Em contrapartida a essa situação desfavorável da pós-graduação, de poucas ofertas e consequente demanda reprimida, o Rio de Janeiro é um estado que, historicamente, tem grupos de pesquisa com produção relevante em Educação Matemática, desde muito tempo, estabelecendo parcerias com a Sociedade Brasileira de Educação Matemática desde a sua criação e com participação e reconhecimento fora do Brasil.

A título de exemplo, cabe destacar aqui o Projeto Fundão (UFRJ), criado em 1982, que, em setembro de 2015, realizou seu 33º encontro. O Projeto Fundão tem renomada produção voltada para atividades de formação continuada de professores que ensinam Matemática. Produz pesquisa na área de Educação Matemática, reconhecida internacionalmente. Sua significativa experiência foi responsável pela criação, em 1993, do Curso de Especialização em Ensino de Matemática, no Instituto de Matemática da UFRJ. O Projeto Fundão teve à sua frente a professora emérita Maria Laura Mouzinho Leite Lopes até o seu falecimento, pro-

fissional ilustre e emblemática para o campo da Educação Matemática Brasileira, pela sua capacidade de luta e perseverança no fortalecimento desse campo de pesquisa.

Com semelhante relevância acadêmica e política, em 1976, no Rio de Janeiro, foi criado o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática – GEPEM –, hoje sediado na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. O Boletim do GEPEM é a publicação mais antiga na Educação Matemática brasileira, semestral, publicada pela primeira vez em 1976 e se mantém até hoje.

No ES, os grupos de pesquisa têm se fortalecido a partir de 2006, com a criação do Grupo de Estudos de Educação Matemática do ES – GEEM-ES – da Ufes e outros no Ifes. Os grupos de estudos e pesquisas do Instituto ganharam força com o início do mestrado. Os que atuam mais diretamente com a formação de professores que ensinam Matemática são o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática do ES – GEPEM-ES e o Grupo de Pesquisa em Práticas Pedagógicas de Matemática – GRUPEM. O GEPEM-ES foi criado em 2008 com o nome inicialmente de GEMP (Grupo de Educação Matemática do Proeja). Com o mestrado se expandiu, incorporando outros pesquisadores, alunos e professores, e recebeu seu novo nome em 2011. O GRUPEM teve seus trabalhos iniciados em 2011. Acreditamos que futuramente esses grupos farão diferença nas pesquisas com o foco na formação docente. Porém, conforme já foi citado, não interferem neste mapeamento.

O doutorado em Ensino e História de Matemática e Física, criado recentemente, em 2014, no Instituto de Matemática da UFRJ, com sua primeira turma já em atividade em 2015, certamente mudará esse quadro, evitando o deslocamento de pesquisadores para o estado de São Paulo, na busca por cursos de doutorado. O primeiro processo seletivo já mostrou uma procura significativa e promete o fortalecimento da produção de pesquisas futuras no estado do Rio de Janeiro, envolvendo o professor que ensina Matemática.

1.4 Inclusão e Exclusão de pesquisas: exposição de motivos

A inclusão das pesquisas foi direcionada pelo próprio objetivo geral do Projeto nacional. Nesse sentido, buscamos as pesquisas que tinham seu foco no professor que ensina Matemática, com o processo analítico e produção de resultados situados em diferentes campos teóricos: saberes e competências; atitudes, crenças e concepções; identidade e pro-

fissionalização; formação inicial; formação continuada; características e condições da pesquisa docente; performance ou desempenho docente; história de professores que ensinam Matemática; história da formação do professor que ensina Matemática; desenvolvimento profissional; atuação, pensamento ou saberes do formador de professor que ensina Matemática. Cabe observar que as pesquisas que compõem o *corpus* final da região RG-ES, na sua maioria, incluem-se em um ou mais campos, entre esses.

A exclusão de pesquisas deu-se devido à constatação, no momento do fichamento, de que, apesar de os seus resumos evidenciarem alguns indicativos de que tratavam de pesquisas sobre o professor que ensina Matemática, a sua leitura atenta mostrou que essas pesquisas se desviaram do que anunciavam os resumos, e que seu processo analítico não se voltava, de fato, para esse profissional.

A região RJ-ES fez um levantamento inicial de 85 pesquisas – 16 do ES e 70 do RJ –, no período 2001-2012, as quais, a partir de seus resumos, tinham características que contemplavam as condições para integrar o *corpus* de análise do Projeto Universal. Ao final do processo de fichamento, foram excluídas 10 delas – 7 do RJ e 3 do ES. Passamos a ter, então, 63 pesquisas no RJ e 13 pesquisas no ES. Fazendo uma nova leitura, com o objetivo de obter esclarecimentos que possibilitassem categorizar as pesquisas quanto ao seu foco de análise em relação ao professor, foi necessário excluir mais 5 no RJ. Assim, temos o conjunto de 71 pesquisas: 58 do RJ e 13 do ES.

1.5 Dificuldades enfrentadas no levantamento e fichamento das pesquisas

Na verdade, a grande dificuldade enfrentada nessa etapa não diz respeito, unicamente, à pesquisa no RJ e ES, mas à pesquisa em âmbito nacional. O portal da Capes esteve inacessível para busca de dissertações e teses durante, praticamente, toda a etapa de levantamento de pesquisas. Isso foi responsável por muito tempo dedicado à busca de caminhos alternativos para acessarmos as pesquisas, tendo sido necessário, até mesmo, a ida à universidade, como aconteceu no RJ, para a obtenção de pesquisa da UFF. A falta de acesso à Capes gerou, indiscutivelmente, atraso na coleta de dados para nossa pesquisa. As demais dificuldades encontradas podem ser categorizadas em: dificuldades de ordem prática: seleção e fichamento; e dificuldades de ordem da análise.

1.5.1 Dificuldades de ordem prática: seleção e fichamento

- a) As palavras-chave apresentadas pelos autores para o acesso à sua pesquisa, por vezes, não contribuem para a busca.
- b) A desatualização dos *sites* das bibliotecas dos programas dificultou a busca em ambos os estados, por não constarem as pesquisas que eram do nosso interesse, em especial as do período inicial da pesquisa.
- c) A não existência de pesquisa online e a disponibilidade de um único exemplar físico na biblioteca (o que o impedia de ser retirado) inviabilizou o uso do recurso “copiar e colar”, o que provocou a necessidade de digitar nas fichas todas as informações das pesquisas impressas.
- d) A demora de retorno por e-mail dos contatos feitos com autores e/ou orientadores de pesquisas gerou atrasos.
- e) A não existência de cópia das pesquisas, com seus autores e/ou orientadores, principalmente tratando-se de cópia online, dificultou acessá-las.
- f) A versão enviada pelos autores e que não representava a última forma da pesquisa, mas a única que tinham, com correções e sugestões escritas a mão (no RJ), demandou uma nova busca da versão final.
- g) Pesquisas protegidas e/ou escaneadas também impediram o uso do recurso “copiar e colar”.
- h) Em alguns casos, só tivemos acesso ao exemplar da pesquisa apresentado para a defesa, por meio de membros da banca.
- i) O desenho da ficha não facilitou a visualização do todo. As colunas muito compridas exigiam um ir e vir sistemático, o que poderia ter sido evitado com um layout mais simplificado.

1.5.2 Dificuldades da ordem da análise

- a) Havia resumos pouco esclarecedores/significativos acerca da pesquisa, sem informações relevantes, até mesmo sem indicar os sujeitos da pesquisa, por exemplo. Isso provocou uma seleção prévia que derivou em exclusões posteriores e demandou tempo de pesquisa.
- b) Em decorrência de “a”, configurou-se a necessidade de, praticamente, termos que ler muitas pesquisas em quase todas as suas páginas, o que consistiu em uma dificuldade adicional, tendo em vista a dedicação exaustiva de tempo para essa ação.
- c) Na introdução da pesquisa, apresentam-se questões e/ou objetivos de pesquisa, sendo um ou alguns deles sugestivos de pesquisa sobre professor, o que nos levou a pensar numa possível pesquisa ação ou pesquisa sobre a própria prática. No entanto, a análise desviava-se para o aluno desse processo. Analisava-se, na verdade, a *performance* dos alunos diante de atividades propostas.
- d) Houve pesquisas que incluíram professores de Matemática e de outras áreas como sujeitos, mas que, na análise, não apresentavam qualquer especificidade voltada para o professor que ensina Matemática, sua prática ou formação. Tratou-se de docentes do Ensino Médio, de forma geral. Ou ainda, havia grupo colaborativo com professores, mas a pesquisa centrou-se na produção de materiais e não na formação em si.
- e) Encontramos dificuldade em destacar o foco teórico de alguns estudos. Em vários casos, discutiam-se ideias e conceitos de muitos autores/pesquisadores e não se conseguia identificar um autor/pesquisador principal ou um viés teórico. Isso dificultou o preenchimento dessa célula, na ficha.
- f) O contexto da pesquisa foi pouco destacado nas pesquisas.
- g) Constatamos pouca ou nenhuma diferença entre resultados e conclusões.
- h) Houve dificuldades de categorizar as pesquisas, pois a maioria delas insere-se em mais de um campo entre os sugeridos na ficha. E, por vezes, em nenhum deles.

- i) Com algumas exceções, não foi possível identificar a concepção de pesquisa do autor/pesquisador. Em geral, encontramos a classificação que o pesquisador faz daquela pesquisa, e não o que para ele é pesquisa, ou seja, a sua concepção de pesquisa.
- j) Muitos autores apontaram o uso de vários instrumentos e não identificaram, durante a análise, a partir de quais deles eram oriundos os dados que estavam sendo analisados em cada etapa, dificultando sua identificação.
- k) Muitas pesquisas envolveram professores, mas a análise era do desempenho dos alunos numa proposta feita pelo professor.
- l) Por vezes, vimos pesquisas que envolviam professores, mas a análise se centrava no currículo de um curso do Proeja.
- m) Mesmo envolvendo professores, vimos pesquisas que analisavam o ambiente virtual de uma experiência.
- n) Encontramos pesquisas envolvendo licenciados em disciplinas do curso de licenciatura em Matemática, mas a disciplina era cursada em conjunto com futuros bacharéis e a análise não tinha especificidade para o licenciando em Matemática como futuro professor que ensina Matemática.

2. Descrição dos aspectos físicos do estado da arte da pesquisa regional ES/RJ

Nesta seção está apresentada a distribuição das pesquisas, ao longo dos anos de 2001 a 2012, nos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. Essas pesquisas estão identificadas por MP (mestrado profissional), MA (mestrado acadêmico) e DO (doutorado). Citamos, também, as instituições e os programas responsáveis por essa produção e especificamos se é da Área de Ensino ou de Educação da Capes. Destacamos aqui, também, quem são os orientadores dessas pesquisas.

Todas as pesquisas da região que integram nosso *corpus* realizadas no RJ (58) e no ES (13) encontram-se distribuídas segundo o ano de finalização, conforme gráfico 1.

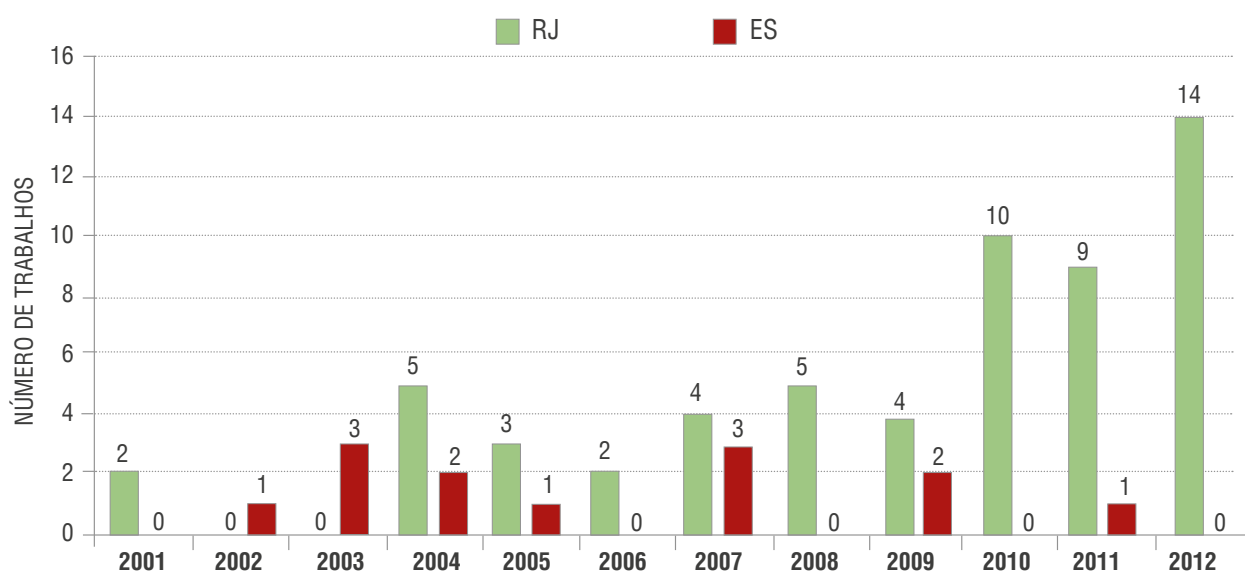


Gráfico 1: Quantitativo de pesquisas desenvolvidas no RJ e ES no período de 2001 a 2012

Fonte: elaboração das autoras

No estado do Rio de Janeiro é significativo o crescimento, a partir de 2010, da quantidade de pesquisas envolvendo o professor que ensina Matemática, muito provavelmente, em consequência da presença de pesquisas oriundas dos mestrados profissionais. No Espírito Santo, a produção se mostra mais homogênea, tendo em vista que as pesquisas são oriundas de um mesmo programa: Pós-Graduação em Educação da Ufes, com mestrado e doutorado.

Os professores que orientaram as pesquisas no RJ e no ES sobre o tema em estudo estão relacionados no Quadro 4, a seguir.

INSTITUIÇÃO	NOME DO PROFESSOR ORIENTADOR	QUANTIDADE PESQUISAS/ MODALIDADE			
		MA	DO	MP	TOTAL DE TRABALHOS POR PROGRAMA
PUC-Rio Educ (8)	Creso Franco	1	-	-	10
	Gilda de La Rocque Palis	-	1	-	
	Menga Lüdke	-	1	-	
	João Bosco Pitombeira	-	1	-	
	Maria Aparecida Mamede Neves	-	1	-	
	Rosália Maria Duarte	-	1	-	

INSTITUIÇÃO	NOME DO PROFESSOR ORIENTADOR	QUANTIDADE PESQUISAS/ MODALIDADE			
		MA	DO	MP	TOTAL DE TRABALHOS POR PROGRAMA
PUC-Rio Educ (8)	Maria Inês G. F. Marcondes de Souza	-	1	-	10
	Creso Franco; João Bosco Pitombeira F. Carvalho	-	1	-	
	Joao Bosco P. F Carvalho; Maria A. Mamede Neves	-	1	-	
	Isabel O. M. Lélis; Albene Lis Monteiro	-	1	-	
UFF Educ. (4)	Iduína Chaves	1	-	-	7
	G. R. P. C. Queiroz	1	-	-	
	Maria Cecília Fantinato	4	-	-	
	Dominique Colinveaux	-	1	-	
UFRJ Ens. Mat. (9)	Angela Rocha	1	-	-	17
	Lilian Nasser	3	-	-	
	Claudia Segadas Vianna	3	-	-	
	Mônica Mandarino	1	-	-	
	Elizabeth Belfort	1	-	-	
	Victor Giraldo	1	-	-	
	Ana Teresa Oliveira	1	-	-	
	Gérard Grimberg; João Bosco Pitombeira	1	-	-	
	Claudia Segadas Vianna; Nei Rocha	1	-	-	
UFRJ Educ.(3)	Ana Canen	1	-	-	
	André Bessadas Penna Firme	1	-	-	
	Francisco Cordeiro Filho	-	1	-	
UFRJ Educ.C.S	Flávia Rezende	1	1	-	
Uerj Educ. Maracanã(1)	Edil Vasconcellos de Paiva	1	-	-	3
Uerj Edu Baixada(1)	Maria Isabel Ramalho Ortigão	1	-	-	
USS EdMat(8)	Janaína Veiga	-	-	1	11
	Ana Maria Severiano de Paiva	-	-	2	
	Carlos Vitor de A. Carvalho	-	-	1	
	Júlio César da Silva	-	-	1	
	Estela Kaufman Fainguelernt	-	-	2	
	Regene Brito Westphal	-	-	1	
	Chang Kuo Rodrigues	-	-	1	
	Lúcia Maria Aversa Villela	-	-	1	
	Ana M. S. de Paiva; Estela Kaufman Fainguelernt	-	-	1	

INSTITUIÇÃO	NOME DO PROFESSOR ORIENTADOR	QUANTIDADE PESQUISAS/ MODALIDADE			
		MA	DO	MP	TOTAL DE TRABALHOS POR PROGRAMA
Unigranrio EnsCieEB(2)	Abel Rodolfo Garcia Lozano	-	-	1	3
	Cleonice Puggian	-		2	
UCP Petr Ed(1)	Pedro Benjamim Carvalho e Silva Garcia	1	-	-	1
UFRRJ EAgr(1)	Marcelo Almeida Bairral	1	-	-	1
Unesa Edu(1)	Tarso Bonilha Mazzotti		1		1
Unirio Edu(1)	Claudia de Oliveira Fernandes	1	-	-	1
Cefet EnCieMat(1)	Mônica de Cassia Vieira Waldhelm	-	-	1	2
	Tereza Maria Rolo Fachada Levy Cardoso	-	-	1	
IFRJ EnsCie(1)	Wallace Vallory Nunes	-	-	1	1
Ufes-EDU(1)	Circe Mary Silva da Silva Dynnikov, um deles com a coorientação de Maria Auxiliadora Vilela Paiva	6	-	-	13
	Lígia Arantes Sad	3	-	-	
	Vânia Maria Pereira dos Santos-Wagner	3	-	-	
	Lígia Arantes Sad; Vânia Maria Pereira dos Santos-Wagner	-	1	-	
TOTAL		40	14	17	71

Quadro 4: Professores orientadores e quantidades de pesquisas e de orientadores, segundo a Instituição.

Fonte: elaboração das autoras

Na contagem presente no Quadro 4, observamos a presença de 44 orientadores distintos no estado do Rio de Janeiro. Foram computados, nas pesquisas integrantes do *corpus* RJ-ES, 8 orientadores da PUC, 4 da UFF, 13 da UFRJ, 2 da Uerj, 8 da USS, 2 da Unigranrio e 2 do Cefet. Cada uma das demais universidades, UCP, UFRRJ, Unesa, Unirio e IFRJ, apresentou um único professor orientando um único estudo citado (5 ao todo). Como já pontado aqui, observamos também que alguns professores trabalharam em parceria com outros departamentos dentro da sua própria instituição, como, por exemplo, o Departamento de Matemática e de Educação na PUC Rio. Destacamos ainda parcerias interinstitucionais, como ocorreu entre a UFRJ e a PUC Rio. No ES, o número de orientadoras é reduzido, sendo apenas 3 professoras orientadoras e 1 com participação como coorientadora.

Observamos que a UFRJ, em seus diferentes programas e cursos (mestrado em Educação, doutorado em Educação, mestrado em Ensino de Matemática e mestrado em Educação, Ciências e Saúde), está presente com 17 pesquisas realizadas no período 2001-2012, seguida da Ufes com 13 pesquisas, da USS e da PUC-Rio.

As 71 pesquisas estão distribuídas no Quadro 5, segundo a modalidade dos cursos nos quais foram desenvolvidas: MP, MA ou DO. É notória a predominância, em nosso *corpus*, de pesquisas oriundas de programas de mestrado. São 40 pesquisas de MA e 17 de MP, totalizando 57 e 14, respectivamente.

ESTADO	MODALIDADE			TOTAL
	MA	MP	DO	
Rio de Janeiro	28	17	13	58
Espírito Santo	12	--	01	13
TOTAL	40	17	14	71

Quadro 5: Distribuição das pesquisas na modalidade de cursos de pós-graduação

Fonte: elaboração das autoras

Ao mapear a distribuição das pesquisas nos dois estados, foi possível constatar que, no Espírito Santo, o único programa que contribui com a pesquisa é um programa da capital, Vitória. No Rio de Janeiro, entre os 16 programas nos quais selecionamos pesquisas, 6 encontram-se na capital. Os demais estão situados em outros municípios – Vassouras, Duque de Caxias, Niterói, Petrópolis, Seropédica, Nilópolis, o que mostra uma concentração quase equivalente: 25 pesquisas provêm de instituições em municípios e 32 do Rio Janeiro, capital. Totalizamos 45 pesquisas nas duas capitais, Rio de Janeiro e Vitória, e 25 pesquisas em municípios do RJ.

3. Descrição de tendências gerais das pesquisas

Em geral, a maioria das pesquisas analisadas destaca seus objetivos de maneira direta e clara. Sessenta e nove pesquisas – 56 do RJ e todas as 13 do ES – estão nessa situação. Somente 2 estudos no Rio de Janeiro (AGUIAR, 2001; CABRAL, 2010) os apresentam de forma subjetiva.

Algumas pesquisas – nove, ao todo – consistem de uma reflexão sobre uma proposta de implantação e de análise do desenvolvimento de um curso para professores, em geral, via EaD. Esses se concentram no desenvolvimento de conteúdos de geometria, com a

utilização de softwares e programas de geometria. As propostas dessas nove pesquisas têm foco na apresentação de um caminho para a formação continuada de professores ou um de software para ensinar determinado conteúdo matemático, mais do que na busca de resposta a uma questão de investigação. Na pesquisa de Nascimento (2009) é formalizada uma proposta de formação continuada para professores de Matemática, visando à prática inclusiva para surdos. Ela é a única na perspectiva da Educação Matemática inclusiva. Alguns autores fazem uma construção pertinente da problemática a partir da experiência profissional do pesquisador e/ou da revisão de literatura realizada, mas nem todos.

Quanto à natureza das 58 pesquisas desenvolvidas no Rio de Janeiro, a grande maioria, 42 delas, teve natureza empírica ou de campo; 8 tiveram natureza teórica, documental ou bibliográfica; e 8 tiveram natureza empírica ou de campo, mas também se originaram a partir de estudos teóricos, documentais ou bibliográficos. No ES, temos 8 pesquisas de natureza empírica ou de campo e 5 de natureza documental. O Quadro 6 deixa clara essa distribuição.

ESTADO	TEÓRICA, BIBLIOGRÁFICA OU DOCUMENTAL	EMPÍRICA OU DE CAMPO	AUTOBIOGRÁFICA
Rio de Janeiro	8	42	0
Espírito Santo	5	8	0
TOTAL	13	50	0

Quadro 6: Pesquisas da região quanto à natureza

Fonte: elaboração das autoras

As abordagens metodológicas das pesquisas da região se concentraram, basicamente, em pesquisas qualitativas, sendo 63 na região – 50 no RJ e 13 do ES. No RJ, somente 2 pesquisas tiveram abordagem quantitativa (AGUIAR, 2001; ORTIGÃO, 2005) e 6 fizeram abordagens metodológicas qualitativas e quantitativas (KALEFF, 2004; MARQUES, 2008; MEDEIROS, A., 2012; MEDEIROS, L., 2012; MORAES, 2012; TRIGO, 2011).

As pesquisas entendidas no mapeamento como qualitativas e quantitativas (quali-quant) foram assim classificadas pelos seus autores. A saber, Kaleff (2004, Resumo) afirma trabalhar nas duas abordagens: “Para imprimir um caráter qualitativo à pesquisa, realizam-se entrevistas individuais com seis professores e dois licenciandos. A corroboração quantitativa é conduzida por meio de um questionário, aplicado a 45 professores”.

Marques (2008, p. 33), quando tece considerações metodológicas e define seus campos de investigação, diz que “a diversidade desses três campos investigativos exigiu uma abordagem ora quantitativa, ora qualitativa, dependendo das variáveis observáveis”.

Medeiros, A. (2012, p. 20) refere-se à sua pesquisa como

uma pesquisa quantitativa e qualitativa junto aos alunos da disciplina Tópicos em Geometria (TG) do curso NTEM, realizada através de dois questionários, um respondido pelos alunos antes do início da disciplina e outro após seu término; uma pesquisa qualitativa junto aos tutores a distância (professores) da disciplina TG, através de um questionário aberto.

Medeiros, L. (2012, p. 69) revela, em relação à sua pesquisa, que “ela abrange aspectos quantitativos, quando da análise dos percentuais oferecidos nas tabelas, e qualitativos, quando da investigação das respostas abertas dos alunos e tutores”.

Moraes, R. (2012, p. 69) afirma que, em sua pesquisa, a

análise dos dados coletados foi realizada através da comparação quantitativa dos resultados obtidos nas Avaliações Diagnósticas (Apêndices H, I e J) com o resultado quantitativo da Avaliação Somativa [...]. Além disso, a parte qualitativa foi analisada através das respostas dos participantes ao formulário de Avaliação Qualitativa [...], bem como da observação do autor no decorrer das atividades.

Trigo (2011, Resumo) avalia que sua pesquisa envolve ambas as abordagens, dizendo que “a pesquisa de naturezas quantitativa e qualitativa foi realizada sob a perspectiva fenomenológica hermenêutica”.

ESTADO	QUALITATIVA	QUANTITATIVA	QUALI-QUANTI
Rio de Janeiro	50	2	6
Espírito Santo	13	0	0
TOTAL	63	2	6

Quadro 7: Pesquisas da região quanto à abordagem metodológica

Fonte: elaboração das autoras

Quanto aos procedimentos utilizados nas pesquisas, computamos que, no estado do Rio de Janeiro, 13 pesquisas tiveram procedimentos exclusivamente etnográficos ou participantes, 14 apresentaram procedimentos exclusivamente bibliográficos ou documentais e 4 estudos utilizaram ambos tipos de procedimentos. Apesar da utilização de procedimentos variados e mesclados, identificamos que 3 estudos privilegiaram a pesquisa ação, 7 investiram a própria prática e 6 desenvolveram estudos tipo laboratório ou experimental, e uma delas, além de testar uma forma de trabalhar com professores, apoiou-se em estudos documentais e bibliográficos. Houve ainda 2 pesquisas colaborativas ou com grupos colaborativos ou em comunidade de prática colaborativa e 9 estudos de caso.

No ES, uma pesquisa de doutorado é um estudo de caso num grupo colaborativo, e as demais apresentam procedimentos variados, como etnográfica (3), documental (1), estudo de caso (5), pesquisa ação (2), grupo colaborativo (1). Neste estado, 1 pesquisa não foi classificada por seu autor ou pelo orientador. O Quadro 8 revela os dados:

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	Nº PESQUISAS ES	Nº PESQUISAS RJ	TOTAL ES/RJ
Etnográfica	3	13	16
Documental	1	14	15
Estudo de caso	5	9	14
Pesquisa ação	2	3	5
Grupo colaborativo	1	2	3
Pesquisa sobre a própria prática	0	7	7
Experimental	0	6	6
Etnográfico/bibliográfico ou documental	0	4	4
Não identificou	1	0	1

Quadro 8: Tipo de pesquisa quanto aos procedimentos

Fonte: elaboração das autoras

Há predominância de pesquisas com abordagem qualitativa (63) e, quanto aos procedimentos, as pesquisas documentais, os estudos de caso e as pesquisas etnográficas ou participantes são praticamente presentes com igual frequência, sendo as pesquisas em grupo colaborativo as de menor quantidade (3).

4. Tendências temáticas investigadas na região

Apresentamos no quadro 9 os trabalhos, com ano e autor, que se encaixam em cada um dos grandes contextos nos quais as pesquisas foram agrupadas. Foram consideradas as pesquisas realizadas no contexto de *Formação inicial*, sendo essas em licenciaturas em Matemática ou Pedagogia; ou ainda envolvendo projetos de formação inicial como Pibid, curso Normal Médio, extensão; no contexto de *Formação continuada*, incluindo especializações e mestrados, além de formação continuada propriamente dita; em *Outros contextos*, quando os sujeitos foram os professores, mas não nos dois contextos anteriores; e ainda, no contexto *Formação inicial e continuada*, onde se incluem as pesquisas que se encontram nos dois contextos.

CAMPO TEÓRICO	FORMAÇÃO INICIAL	FORMAÇÃO CONTINUADA	OUTROS CONTEXTOS
Saberes e Competências	LIC ⁴⁵ : (CABRAL, 2010; HASCHÉ, 2010; MOREIRA, 2010; MORAES, 2012) PFI ⁴⁶ (AMÂNCIO, 2012; MENDES, 2012; OLIVEIRA, G., 2012) (SANTOS 2008)*	(LOPES, 2004; COSTA, C., 2008; MARQUES, 2008; MATOS, 2011; SANTOS, 2011; SAVIANO, 2011; MEDEIROS, A., 2012; MEDEIROS, L., 2012 (SANTOS)*, 2008) (SILVA, 2009)**	(SCHNEIDER, 2005; GILS, 2010, AMBOS EM EJA; GALVÃO, 2011) (GOMES, 2010) (PINHEIRO, 2009; KISTEMANN JÚNIOR, 2004)
Atitudes, crenças e concepções	LIC.: (DIAS, 2012; BUKOVITZ, 2005)	(NASCIMENTO, 2009) (GONÇALVES, 2004; MAGALHÃES, 2007; ZANON, 2011) (SANTOS, 2007)**	(ARAUJO, 2009; FERREIRA, 2009; LEITE, 2010; PINTO, 2010; VERGETTI, 2011; AGUILAR JUNIOR, 2012; THEES, 2012), (BRUM, 2003; COSME, 2009) (GOMES, 2010)** (MANDARINO, 2006; ABRAHÃO, 2007; COSTA, C. 2008; DUMONT, 2008) (LORETE, 2003; SILVA, 2007) (BORRET, 2007; FREITAS, 2010)***, (GÁUDIO, 2004)

45 Lic.: Pesquisas desenvolvidas na Licenciatura

46 PFI: Pesquisas desenvolvidas em Projetos de Formação inicial

CAMPO TEÓRICO	FORMAÇÃO INICIAL	FORMAÇÃO CONTINUADA	OUTROS CONTEXTOS
Performance ou desempenho docente	PFI:(TRIGO, 2011)	(CUNHA, 2009; AZEVEDO, 2011; SANTOS, 2012) (VIEIRA, 2005) (SANTOS, 2007) **	(THAYER, 2012) (ORTIGÃO, 2005; MELO, 2010) ** (MANDARINO, 2006; ABRAHÃO, 2007; COSTA, C. 2008; DUMONT, 2008) ** (LORETE, 2003; SILVA, 2007) ** (PINHEIRO, 2009; KISTEMANN JÚNIOR, 2004) **
Características e condições da pesquisa docente	LIC.: (SILVA, A., 2010)		(ORTIGÃO, 2005; MELO, 2010) ** (BORRET, 2007; FREITAS, 2010) **
Atuação, pensamento ou saberes do formador	LIC.: (SILVA, J., 2010) (CARVALHO, 2011) *	(CARVALHO, 2011) *	(OLIVEIRA, 2007)
Desenvolvimento Profissional	LIC.: (MOURA, 2004)	(OLIVEIRA, 2011) (SILVA, 2009) **	
Representações	LIC.: (PACHECO, 2006), (CASTELLUBER, 2003) (KALEFF, 2004) *	(KALEFF, 2004) *	(SILVA, 2012) (GÁUDIO, 2004) **
História da formação do PEM	PFI: (FERREIRA, 2002)		(SOARES, 2007)
História da profissão do PEM			
História do PEM		(OLIVEIRA, M., 2012)	(AGUIAR, 2001; SALVADOR, 2012)
TOTAL	16	20	32

Quadro 9: Pesquisas do RJ classificadas em quatro grandes contextos

Fonte: elaboração das autoras

* Pesquisas categorizadas no contexto de formação inicial e continuada: FIC (3 pesquisas)⁴⁷

** Pesquisas categorizadas em mais de um foco temático

Temos assim, 16 FI, 20 FC, 3 FIC, e 32 OC = 71 pesquisas

5. Análise preliminar das temáticas das pesquisas

É importante mencionar que, em muitas pesquisas, o professor não é o único foco da pesquisa, mas um deles. Nesse sentido, a análise feita das referidas pesquisas e a sua inclusão em determinados campos teóricos centraram-se no que elas apresentam em relação ao professor. O fato de essas pesquisas, em sua maioria, utilizarem vários focos de análise comprometeu, em alguns casos, o aprofundamento teórico e, também, a análise do pesquisador sobre seus dados.

⁴⁷ Essas três pesquisas não foram contabilizadas separadamente em cada um dos eixos (FI e FC), mas sim no Eixo Formação inicial e continuada – FIC.

Outro fato a ressaltar é que, em várias pesquisas, o referencial teórico não foi utilizado nas análises e nas conclusões. É notório ainda, e merece destaque, que nem sempre se observa coerência entre o que a pesquisa se propõe a investigar e a analisar, e os teóricos que compõem a discussão feita no texto.

Observamos também, por vezes, que o professor é estudado dentro de mais de um campo. Por exemplo, analisam-se tanto as concepções docentes como a atuação do docente. Nesse caso, temos campos compostos, onde se abrigam essas pesquisas, do tipo “Atitudes, crenças e concepções/*performance*”. Esse fato se deu com frequência.

Predominam na região as pesquisas situadas em *outros contextos*, com 32 estudos que estão fora do contexto da formação inicial e continuada de professores. Nessas pesquisas, os professores são investigados em suas escolas, ou a partir de suas histórias profissionais, sua atuação etc. Seguem-se as que se dão na *formação continuada* – 20, posteriormente as que estão no âmbito da formação inicial – 16 e, a seguir, 3 no contexto *formação inicial e continuada*.

Passamos a analisar aqui as temáticas dentro de cada um dos grandes contextos.

Formação Inicial

Nesse grande contexto, no estado do Rio de Janeiro, há 14 pesquisas: 10 realizadas sobre licenciaturas e 4 em projetos de formação inicial. Entre essas 14, 3 são pesquisas realizadas no âmbito do Curso de Doutorado Interinstitucional – Dinter (PUC-Rio/Pará).

Silva, A. (2010) analisou a trajetória formativa de professores de cursos de Letras e Matemática da Universidade do Estado do Pará, centrando a discussão nas *características e condições da carreira docente* (DO/Dinter).

Quatro outras pesquisas focaram-se nos saberes e competências e, em duas dessas, o uso de tecnologia está em questão, quanto aos saberes que proporciona aos futuros professores. Trata-se das pesquisas de Hasché (2010) em MA e Moraes (2012) em MP, que investigaram o uso de tecnologias na licenciatura, com geometria dinâmica. Moreira (2010) apresenta uma pesquisa de MA com foco em uma experiência didática dentro de um curso de licenciatura, investigando a contribuição para o desenvolvimento do pensamento geométrico dos alunos das Licenciaturas, particularmente quanto ao conceito de área. E Cabral

(2010) analisou as contribuições de um laboratório de Educação Matemática na licenciatura em Matemática, no Pará, quanto aos saberes práticos e profissionais, em DO/Dinter.

Moura (2004), em pesquisa de MA, investigou o curso de licenciatura em Matemática da UFF, buscando compreender a proposta do referido curso, seu ideário, sua cultura e influências que marcam o *desenvolvimento profissional de seus atores* – alunos e professores.

Silva, J. (2010) realizou sua pesquisa investigando os saberes e as práticas docentes no curso de Matemática a distância da Universidade do Estado do Pará – Uepa (DO/Dinter). Trata-se de um estudo que analisou a *atuação dos formadores*, num projeto de EaD.

Pacheco (2006) analisou as *representações* de ensino e professor de Matemática com alunos do curso de licenciatura em Matemática da UFF, em pesquisa de MA.

No âmbito das *atitudes, crenças e concepções* nos cursos de licenciatura, temos duas pesquisas em cursos de Pedagogia. A pesquisa de Dias (2012), no âmbito de MA, teve como objetivo investigar as concepções e as ações pedagógicas adotadas no curso de licenciatura em Pedagogia de um instituto superior de ensino da rede pública do estado do Rio de Janeiro, relativas à construção do pensamento geométrico em crianças da Educação Infantil. E Bukowitz (2005), em nível de DO, focando-se no curso de Pedagogia, objetivou intervir sobre concepções e práticas dos participantes, em relação à abordagem dada ao ensino da Matemática, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, propondo estratégias pedagógicas visando desenvolver a reflexão e a investigação em matemática.

Ainda na categoria Formação inicial, mas no âmbito de projetos de formação, temos quatro pesquisas. Três delas situam suas análises no campo dos *saberes e competências*. Amâncio (2012) analisa uma experiência no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência -Pibid, focando os saberes que a experiência possibilitou à formadora e ao licenciando envolvidos. Trata-se de pesquisa desenvolvida em MA. Mendes (2012) realizou uma investigação no MP, que teve como questão principal conhecer como é realizada a construção do conceito dos números irracionais pelos estudantes do curso de formação de professores dos anos iniciais, no curso Normal. Oliveira, G. (2012), em MA, investigou o que as dissertações e as teses defendidas nos últimos anos no Brasil revelam sobre a maneira como tem ocorrido a formação matemática dos futuros professores dos anos iniciais durante o curso de formação inicial.

No âmbito de um projeto de extensão, e analisando *performance ou desempenho docente*, Trigo (2011) analisou uma experiência de intervenção pedagógica com uso de experimentos matemáticos, em seu MP. E buscou responder se a intervenção pedagógica, apoiada nos experimentos do ensino da Matemática, favorece a incorporação de uma prática pedagógica inovadora por parte do licenciando, levando os alunos do Ensino Fundamental, nas séries finais, a um maior interesse pela Matemática.

No ES, tivemos duas pesquisas em formação inicial, ambas dissertações de MA: uma sobre licenciatura e outra sobre projeto de formação inicial. Ferreira (2002) investigou a Educação Matemática nas escolas Normais do estado do ES por meio de um resgate histórico dessa formação, tendo centrado sua análise na *história da formação do professor que ensina Matemática*. E Castelluber (2003), no campo das representações, analisou a influência do IMPA nos currículos prescritos nos cursos de Licenciatura de Matemática em universidades públicas da região sudeste.

Formação continuada

Temos, em nosso *corpus* de análise, no RJ, 14 pesquisas em formação continuada. Situadas na discussão sobre *performance ou desempenho docente*, há 3 estudos. Em pesquisa de MP, Azevedo (2011) investiga como o professor de Matemática se apropria da metodologia Web Quest em uma oficina de formação continuada, com o auxílio de um guia de estudos e de um *website* de criação. Santos (2012), também no âmbito de MP, objetiva discutir possibilidades e perspectivas de construção de um modelo que auxilie na avaliação de aprendizagem de um curso de especialização em Matemática que seja oferecido na modalidade de educação a distância, especificamente em uma plataforma Moodle. E Cunha (2009) analisou, em sua pesquisa de MA, de que maneira professores de Matemática trabalham com a visualização de figuras espaciais através da utilização de uma metodologia de investigação e resolução de problemas, em curso de especialização presencial.

Oito pesquisas em formação continuada no RJ situam suas análises no âmbito dos *saberes e competências*, sendo três delas em MA (LOPES, 2004; COSTA, C., 2008; MARQUES, 2008) e cinco em MP (MATTOS, 2011; SANTOS, 2011; SAVIANO, 2011; MEDEIROS, A., 2012; MEDEIROS, L., 2012). Em sua pesquisa sobre um curso de especialização, Costa (2008) pretendeu verificar o conhecimento/a compreensão do professor sobre o conceito de função.

Lopes (2004), a partir de um ambiente virtual construtivista, investigou em que medida os elementos que compõem o desenho instrucional do ambiente virtual desenvolvido favorecem o processo de formação continuada do professor de Matemática, entendida como evolução do conhecimento pedagógico de conteúdo. Marques (2008) utilizou os resultados de avaliação de larga escala em Matemática e mostrou como essas avaliações podem subsidiar ações de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em Matemática. Mattos (2011) investigou como o estudo da aritmética modular, através de situações-problema apresentadas no decorrer de um curso de formação continuada, pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento aritmético e algébrico dos professores de Matemática. No âmbito da formação continuada como um projeto de EaD, Medeiros, A. (2012), no que toca ao professor, faz a análise de um programa e uma disciplina de EaD da qual o professor é aluno e, por isso, participa do processo de investigação. Também no contexto da EaD, Medeiros, L. (2012) analisa se é válida a inserção do estudo das Transformações Geométricas no Plano em cursos de formação continuada a distância de professores de Matemática. Investigando sobre o uso de tecnologias na formação continuada, Santos (2011) busca saber se os professores estão devidamente preparados para lecionar determinados temas, como a matemática financeira, com bagagem cultural e conhecimentos necessários para desenvolver tais conteúdos, e faz uma proposta de formação com uso de tecnologia para professores do Ensino Médio. Saviano (2011) investiga se a capacitação de professores de Matemática para a utilização de ferramentas tecnológicas (Cabri géomètre) voltadas à educação contribui para o seu melhor desempenho em sala de aula, constituindo-se em importante tópico de uma formação continuada.

No campo das *atitudes, crenças e concepções*, Nascimento (2009) estuda como a prática inclusiva, de modo particular com surdos, é vista por professores de Matemática de educação básica regular e por um professor surdo, com relação ao despreparo do docente e às dificuldades da prática na perspectiva do bilinguismo. Trata-se da única pesquisa, no *corpus*, na perspectiva da educação inclusiva.

Inserida em *história do professor que ensina Matemática*, uma pesquisa feita em MP por Oliveira, M. (2012) investiga os egressos de um curso de mestrado profissional. Analisa as motivações para o ingresso, as perspectivas e as expectativas preenchidas ou não, as contribuições do curso para a atuação na Escola Básica, a permanência ou não na educação básica posteriormente ao curso.

Com foco em *desenvolvimento profissional*, Oliveira (2011), em sua pesquisa de MA, analisa o próprio curso, com base no conceito de comunidade de prática. Pretendeu investigar as contradições e as tensões sociais que emergem desse contexto e levanta pontos de reflexão acerca da organização desse curso de mestrado.

No ES, seis pesquisas estão inseridas na categoria de formação continuada. Trata-se de quatro dissertações de MA (GONÇALVES, 2004; VIEIRA, 2005; MAGALHÃES, 2007; SANTOS, 2007; ZANON, 2011) e uma pesquisa de DO (SILVA, 2009).

Entre essas, há três pesquisas que se focam em *atitudes, crenças e concepções*. Gonçalves (2004) tentou identificar qual é a importância do ensino da Geometria para o desenvolvimento intelectual do aluno, segundo o professor das séries iniciais do Ensino Fundamental. Magalhães (2007) investigou as atitudes, as crenças e as concepções dos educadores 'tupinikim' em relação à Matemática. E Zanon (2011) identificou, numa pesquisa de formação continuada, o que os professores que ensinam Matemática pensam e sentem sobre ensino, aprendizagem e avaliação.

No âmbito da *performance ou desempenho docente*, Vieira (2005) tentou identificar os efeitos e as interferências da formação proporcionada pelo Pró Ciências, percebidos pelos professores, e o que eles realçam como pontos que modificaram sua docência, levando em conta se o material do IMPA utilizado está presente no planejamento desses professores. Santos (2007), no campo de atitudes, crenças e concepções e também abordando questões de *performance* ou desempenho docente, no que tange ao professor, tentou investigar, com autores de livros didáticos, professores e alunos, o que o autor do livro didático evidencia quanto à sua concepção algébrica e o que ele considera relevante para a introdução do pensamento algébrico; em que comportamentos e atitudes professores e alunos evidenciam a influência do livro didático na introdução do pensamento algébrico.

Silva (2009), numa pesquisa de formação continuada com professoras de Matemática de anos iniciais, investigou, no âmbito de *saberes docentes e desenvolvimento profissional*, as aprendizagens das professoras participantes que se destacaram num grupo de estudos e em suas práticas pedagógicas; as possíveis evidências de relações entre aprendizagens de professoras e alguns aspectos afetivos num grupo de estudos de Matemática; e a percepção da influência do grupo de estudos de Matemática nas aprendizagens das professoras participantes.

Formação inicial e continuada

Somente no estado do RJ temos pesquisa nessa categoria. Temos 3 pesquisas, sendo uma de DO (KALEFF, 2004), uma de MP (CARVALHO, 2011) e uma de MA (SANTOS, 2008). A pesquisa de Carvalho (2011) analisou uma estratégia de formação por meio de resolução de problemas interdisciplinares para o ensino de Matemática nos anos iniciais. Os sujeitos foram 17 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental – 8 de escolas particulares e 9 atuantes no mesmo nível de ensino em escolas públicas – e 30 alunos do 1º e do 2º semestres de 2010 do curso de Pedagogia. O objetivo foi, entre outros, fazer uma reflexão sobre a sua prática e modificá-la, de modo a contribuir de forma mais efetiva e sistemática na formação desses professores. Focou-se, então, no aspecto *atuação, pensamento ou saberes do formador*.

O estudo de Santos (2008) tratou de *saberes e competências* a partir de uma pesquisa envolvendo o uso de tecnologias e pretendeu conhecer de que modo a ferramenta computacional definida aqui como um “construtor de *mathlets*” é capaz de modificar a prática docente, transformando o professor em criador de sua própria prática – pesquisador em ação – e conduzindo-o a um ganho qualitativo de seus saberes docentes. Os sujeitos foram professores em formação, licenciandos e alunos de mestrado.

No campo de *representações*, Kaleff (2004, Resumo) desenvolveu uma pesquisa em que buscou “identificar categorias de representações mentais e obstáculos cognitivos, em professores e licenciandos, que comparecem no processo de resolução de problemas introdutórios ao ensino dos conceitos geométricos não-euclidianos”.

Outros contextos:

Dentre 32 pesquisas na região, há 27 no RJ e 5 no ES.

No RJ, sete pesquisas situam-se no campo de *atitudes, crenças e concepções* e, entre essas, duas investigaram a EJA. Seis foram realizadas no âmbito de MA: Araújo (2009), Ferreira (2009), Pinto (2010), Vergetti (2011), Aguilar Júnior (2012) e Thees (2012). E Leite (2010) realizou sua pesquisa em curso de MP.

Pinto (2010) investigou o entendimento de conteúdos matemáticos por 27 professores dos anos iniciais que não têm formação específica e carregam a grande responsabilidade de ensinar os primeiros conceitos matemáticos às crianças. Vergetti (2011) realizou sua pesqui-

sa com professores de EJA, buscando compreender as concepções dos professores acerca da Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos e entender de que forma e em que medida os saberes discentes são mobilizados a favor da aprendizagem matemática. Aguilar Júnior (2012) investigou a postura e a concepção de docentes quanto ao que valorizam e aceitam, levando-se em conta os diversos níveis e tipos de argumentação e prova apresentados por estudantes dessa faixa de ensino. Leite (2010), a partir da observação de aulas, buscou identificar as práticas que promovem a apropriação de um saber significativo e a forma como elas são desenvolvidas no ambiente escolar nos anos finais do Ensino Fundamental e perceber qual concepção os docentes possuem da relação entre matemática e cidadania. Araújo (2009), entre seus objetivos, pretendeu compreender, na prática atual de professores de Matemática, os elementos do movimento da Matemática Moderna (MMM) presentes em sua atuação e perceber a crítica que os professores de Matemática fazem em relação aos resultados positivos e negativos desse movimento no ensino. Ferreira (2009) intencionou perceber como os professores compreendem álgebra e quais concepções possuem sobre ela. Procurou, também, identificar se ocorre ressonância das concepções dos professores na concepção de álgebra dos alunos. E Thees (2012) objetivou não apenas analisar as concepções dos professores de Matemática em relação à educação de pessoas jovens e adultas e a prática de lecionar Matemática para esses alunos, mas também perceber e analisar como se desenvolvem as práticas profissionais letivas e não letivas dos professores de Matemática que atuam em turmas de pessoas jovens e adultas, em horário noturno.

Além dessas sete pesquisas acima referenciadas, há duas que, além de focar-se em *atitudes, crenças e concepções*, abordaram seu objeto de estudo também no campo das *características e condições do trabalho docente*. Trata-se de duas pesquisas de MA. Freitas (2010) objetivou conhecer os critérios adotados pelas escolas de Nova Iguaçu na escolha do livro didático de Matemática no PNLD 2010, analisando as concepções dos docentes acerca dos melhores critérios a serem levados em conta para essa escolha. Mas levantou questões que remetem às condições que a escola e o sistema oferecem para esse processo: a forma como os professores de escolas municipais de Nova Iguaçu escolhem o livro didático de Matemática que usarão em suas aulas, os critérios adotados nessas escolhas, as suas motivações para escolher essa ou aquela coleção de Matemática, o uso ou não do livro didático do PNLD 2010 no processo de escolha e quais são os principais agentes dessa escolha. Borret (2007), em seus objetivos específicos, intenciona compreender a concepção de avaliação da apren-

dizagem da SME-RJ expressa nos documentos oficiais; o nível de autonomia que as unidades escolares e as coordenadorias regionais de Educação possuem para a implantação de políticas de avaliação da aprendizagem; a forma de construção da avaliação da aprendizagem na escola – individual, pelos professores de Matemática, ou coletivamente. Pretende também identificar os meios utilizados pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ), pelas Coordenadorias Regionais de Educação (CREs) e pelas direções das unidades escolares para a divulgação, na escola, das políticas de avaliação; interpretar as concepções dos professores de Matemática em relação à avaliação da aprendizagem; e identificar se e de que forma esses professores conferem legitimidade às propostas de avaliação da SME-RJ.

As pesquisas de Mandarinó (2006), Abrahão (2007) e Costa, C. (2008) são de DO e a de Dumont (2008), de MA. Todas focam suas análises nas *atitudes, crenças e concepções e performance ou desempenho docente*, pois analisam também o que os professores fazem.

Mandarinó (2006) investiga práticas docentes em Matemática dos anos iniciais, com o objetivo de responder se é possível descrever estruturas de aula de Matemática que melhor representam as práticas didáticas identificadas e quais concepções de Matemática e de ensino de Matemática emergem dessas práticas. Dumont (2008, p.2) tem como objetivo identificar e analisar aspectos do conhecimento profissional, bem como as concepções das professoras quando ensinam Geometria em turmas de quarta série. Costa (2008) tenta identificar e analisar quais são os aspectos externos que levam professores e estudantes a se motivarem, a aprenderem melhor e procura também entender o significado, para eles, das experiências produtivas relatadas em sua pesquisa.

Abrahão (2007), a partir dos relatos da prática que os próprios professores dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental consideram como bem-sucedida, objetivou analisar e compreender suas visões sobre Educação Matemática e seus entendimentos do que é ser “bem-sucedido”. Procurou ainda

interpretar o processo de matematização nos diferentes tipos de atividades apresentadas, observando os princípios que marcam as possíveis concepções ou adesões teóricas dos relatores e analisar as articulações entre os relatos discursivos e as práticas relatadas, buscando interpretar o nível de reflexão do professor sobre a sua prática docente. (ABRAHÃO, 2007, p.17)

Com foco em *atitudes, crenças e concepções* e também nos *saberes e competências*, Gomes (2010) observou, na pesquisa de MA, os saberes docentes de professores iniciais sobre frações. Seu estudo investigou concepções e saberes disciplinares de alguns professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre os diversos significados de fração.

De forma bem delimitada, três pesquisas de MA focaram-se nos *saberes e competências*: Schneider (2005), Gils (2010) e Galvão (2011), duas delas no âmbito de EJA. Schneider (2005) teve como objetivo investigar os saberes de professores de Matemática do Ensino Fundamental da EJA através da problematização dos dilemas práticos desses professores para contribuir na formação inicial e continuada de professores. Galvão (2011) buscou compreender como os saberes dos professores das séries iniciais foram construídos na relação com a Matemática durante a trajetória escolar. E Gils (2010) teve como questões de pesquisa: “A realidade sociocultural em que o professor se formou exerce que influências nas práticas docentes da EJA?”, “Como a cultura discente pode participar da formação do professor da Educação de Jovens e Adultos?”, “Como a valorização dos saberes culturais pode contribuir para a construção dos saberes docentes, seja durante a formação inicial ou continuada dos professores de Matemática da Educação de Jovens e Adultos?”.

Ainda com foco nos *saberes e competências*, mas considerando a *performance ou desempenho docente*, temos duas pesquisas desenvolvidas em MA. Pinheiro (2009, p.23) partiu da análise de relatórios descritivos de aulas de Matemática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental feitos por alunos de Pedagogia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) e intencionou responder às seguintes questões de pesquisa: “Que aspectos são considerados durante episódios de correção de exercícios?”, “Que papéis exercem o professor e os alunos durante a correção?”, “Como são tratados, pelo professor e pelo aluno, resultados diferentes do esperado?”, “Quando, de alguma forma, se discutem diferentes estratégias ou resultados?”, “Que habilidades e competências matemáticas os professores valorizam em seus alunos? Há práticas docentes que conduzem a erros?”. Kistemann Júnior (2004) investigou como as tarefas avaliativas de Matemática, nas suas mais variadas formas, auxiliam o professor a regular a aprendizagem por meio dos erros cometidos e de que forma esses erros se constituem como agentes na construção (ou não) do conhecimento matemático, na perspectiva docente. E também buscou conhecer qual o papel e qual a função do erro do aluno nas avaliações de Matemática. Ou seja, analisou o crescimento do saber do professor a partir do que a avaliação ensina e seu desempenho diante do erro do aluno nessa avaliação.

Aguiar (2001) no MA e Salvador (2012) no MP focam, em suas pesquisas, *a história do professor que ensina Matemática*, embora com veios diferentes. Tentando conhecer quem ensina Matemática no Brasil, Aguiar (2001) fez um estudo dos perfis dos professores de Matemática a partir dos dados do Saeb de 1997 e 1999 revelados pelos questionários. Intencionou responder: “Quem ensina Matemática no Ensino Fundamental brasileiro? Quais as características desses professores?”. Já a pesquisa de Salvador (2012, p. 17-18) foca-se na história de uma determinada professora de Matemática, brasileira. Trata-se, então, da história de vida e profissional dessa docente. Como questões de pesquisas, o autor apresenta: “O que estimulou a professora Estela a centrar sua docência e produção científica nas Geometrias?”, “Que marcas e que papel exerceu ao longo da formação de novas gerações?”, “Como conduziu suas concepções sobre o ensino da Geometria?”, “Como se deu o processo de elaboração das publicações assinadas por ela?”.

Na pesquisa de Soares (2007), de DO, há um foco na *história da profissão de professor de Matemática*. A pesquisadora teve como objetivo estudar, em especial, os pré-requisitos para o exercício da profissão de professor de Matemática no Brasil, no período 1759-1879 e para a admissão aos cargos do magistério público e particular ao longo do período analisado, estudando, também, os instrumentos legais que regulamentavam esse exercício, ou seja, a legislação vigente e os sistemas de concurso.

Thayer (2012) tem como objetivo, em sua pesquisa de MA, analisar de forma teórica e prática a concepção de recurso transparente proposta por Adler para o quadro-negro e a informação de jornal, na prática de uma professora, pelo planejamento e pela experimentação de uma sequência didática para o ensino de porcentagem em turmas do primeiro nível médio da Educação de Adultos no Chile. Trata-se de uma pesquisa em *performance ou desempenho docente*.

No âmbito da *atuação, pensamento ou saberes do formador* situa-se a pesquisa de Oliveira (2007), de DO, que buscou estudar a formação docente para o ensino de Matemática nos anos iniciais, por meio das seguintes questões norteadoras: “Quem são os formadores de professores que vão ensinar Matemática nos anos iniciais?”, “Que saberes estão sendo privilegiados por esses formadores na formação inicial que realizam, e como essa formação é desenvolvida?”, “Quais são as peculiaridades da formação oferecida, em Matemática, nas diferentes modalidades de formação para os anos iniciais, e possíveis consequências para o formador e sua pesquisa, e para os futuros docentes e sua prática?”.

Ortigão (2005) e Melo (2010), em suas pesquisas de doutorado, analisaram os dados de suas investigações no campo da *performance ou desempenho docente*, mas trataram também de aspectos relacionados às *características e condições do trabalho docente*. Ortigão (2005) buscou conhecer quais conteúdos de Matemática os professores selecionam para as suas aulas destinadas aos alunos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e como a escolha desses conteúdos se relaciona com o nível socioeconômico médio dos alunos da escola. Ainda investigou quais são as características escolares que influenciam na seleção de conteúdos matemáticos. E Melo (2010) estudou as características da prática pedagógica de professores de Matemática do IV ciclo da rede municipal de Belém; a posição dos professores de Matemática sobre a organização escolar por ciclos, sobretudo no que se refere às práticas avaliativas e à promoção dos alunos; a relação entre o que é ensinado pelos professores de Matemática do IV Ciclo e os resultados dos alunos em avaliação do tipo Prova Brasil. Trata-se de uma pesquisa do Dinter (PUC-Rio/Pará).

No campo das *representações sociais*, Silva (2012) pesquisou com licenciandos e professores e, no que sua pesquisa toca ao professor, investigou a representação social da Matemática pelo licenciando em Matemática e pelo docente de Matemática.

No ES, cinco pesquisas, dissertações de MA, inserem-se nesse grande contexto: Brum (2003), Cosme (2009), Gáudio (2004), Lorete (2003) e Silva (2007). No campo das *atitudes, crenças e concepções*, Brum (2003), entre outras questões, buscou identificar, caracterizar e analisar que concepções sobre o ensino-aprendizagem da Matemática em relação às TICs os professores possuem e se elas estão de acordo com a sua prática; buscou também identificar, caracterizar e analisar se essas concepções funcionam como elementos bloqueadores ou como facilitadores para a compreensão e a utilização das TICs. Cosme (2009, Resumo) procurou “identificar e analisar percepções externadas de professores de Matemática da EJA (egressos do curso de Licenciatura em Matemática de São Mateus-ES) sobre contribuições de sua formação inicial e continuada para sua prática profissional”.

No âmbito das *atitudes, crenças e concepções e representações*, Gáudio (2004) investigou a representação social de professores de Matemática quanto ao computador e seu uso no ensino. Tratando de atitudes, *crenças e concepções* e, também, *performance ou atuação docente*, Lorete (2003) debruçou-se sobre as concepções de egressos do IMPA e docentes do IMPA sobre Matemática e Educação Matemática. E Silva (2007) objetivou analisar se uma prática pedagógica diferenciada na introdução de um conceito possibilita alguma influência nas concepções e nas atitudes dos alunos e professores do Ensino Médio.

6. Em síntese

Na região RJ-ES, as pesquisas selecionadas vieram de 17 programas de pós-graduação, 16 no RJ e 1 no ES. O primeiro curso de pós-graduação na região, o mestrado em Educação, da PUC-Rio, data de 1965. Até 2002, outros 10 cursos foram criados, sendo 9 no Rio de Janeiro e 1 em Vitória. Cabe destacar que, na região, de 1986 a 1998, não foram criados cursos novos em Educação e Ensino.

A partir de 2003, a região passou a ter uma diversidade maior de cursos, com a criação de mais 24 deles, entre mestrado em Educação, em Ensino, mestrado profissional, doutorado em Educação, oferecendo campos de investigação mais amplos e articulados, possibilitando pesquisas interdisciplinares: ensino das ciências; ensino na educação básica; ensino em Ciências e Matemática; em ciências, tecnologia e educação; em ensino (de forma geral, como no Infes); práticas em educação básica, etc. É notória a predominância de estudos oriundos de programas de mestrado. São 40 pesquisas de MA e 17 de MP, totalizando 57 pesquisas de mestrado e 14 de doutorado.

No Espírito Santo, o único programa do qual se tem pesquisas em nosso *corpus* é um programa da capital, Vitória. No Rio de Janeiro, entre os 16 programas nos quais selecionamos pesquisas, 6 encontram-se na capital do RJ. Os demais estão situados em outros municípios, o que mostra que são, ao todo, 46 pesquisas nas duas capitais, RJ e Vitória, e 25 pesquisas em municípios do RJ.

Levando em conta a produção de uma mesma instituição, observamos que a UFRJ, em seus diferentes programas e cursos (mestrado em Educação, doutorado em Educação, mestrado em Ensino de Matemática e mestrado em Educação, Ciências e Saúde), está presente no mapeamento da região com 17 pesquisas realizadas no período 2001-2012, seguida da Ufes, da USS e da PUC-Rio.

No estado do Rio de Janeiro é significativo, a partir de 2010, o crescimento da quantidade de pesquisas envolvendo o professor que ensina Matemática, muito provavelmente, em consequência da presença de pesquisas oriundas dos mestrados profissionais. No Espírito Santo, a produção se mostra mais homogênea, tendo em vista que as pesquisas são provenientes de um mesmo programa – pós-graduação em Educação da Ufes, com mestrado e doutorado.

Quanto à natureza das 71 pesquisas, 13 são documentais, 50 empíricas ou de campo e 8 mesclam procedimentos. As abordagens metodológicas das pesquisas da região se concentraram, basicamente, em pesquisas qualitativas, sendo 63 no total – 50 no RJ e 13 do ES. No RJ, 2 pesquisas apresentam abordagem quantitativa (AGUIAR, 2001; ORTIGÃO, 2005) e 6 optaram por abordagens metodológicas qualitativas e quantitativas (KALEFF, 2004; MARQUES, 2008; TRIGO, 2011; MEDEIROS, A., 2012; MEDEIROS, L., 2012; MORAES, 2012). As 6 pesquisas consideradas nesse mapeamento como qualitativas e quantitativas (quali-quant) foram assim classificadas pelos seus autores.

As pesquisas foram agrupadas, levando em conta 4 grandes contextos: pesquisas realizadas no contexto de *Formação inicial* (16), em licenciaturas em Matemática ou Pedagogia ou ainda envolvendo projetos de formação inicial como Pibid, curso Normal Médio, extensão; no contexto de *Formação continuada* (20), incluindo também especializações e mestrados; em *Outros contextos* (32), quando os sujeitos foram os professores, mas não nos dois contextos anteriores; e ainda, no contexto *Formação inicial e continuada* (3), onde se incluem as pesquisas que investigaram suas questões envolvendo sujeitos tanto na formação inicial como na continuada. Predominam na região as pesquisas que incluímos em *Outros contextos*.

O campo dos *saberes e competências* e das *atitudes, crenças e concepções* constituem-se em focos de análise predominantes, no contexto da produção como um todo. Nesses estudos, focam-se, entre outras, questões sobre o uso de tecnologias e educação a distância, o que nos parece bastante interessante, em se tratando da necessidade premente de entendermos, de forma mais aprofundada, como pode se dar, com qualidade satisfatória, não só a formação do professor a distância, como o uso de tecnologias na formação e na prática docente. As pesquisas, em geral, revelam uma dispersão significativa de teóricos que apoiam as análises, percebendo-se uma relativa concentração no campo dos *saberes docentes*, envolvendo Shulman, Tardif, Gauthier e outros. No conjunto das 71 pesquisas, aproximadamente 27% focaram suas análises nos *saberes e competências*. Esse é o campo predominante, na região, com pesquisas a partir de 2004, crescendo, significativamente, a partir de 2010.

Correspondendo a aproximadamente 21%, há as pesquisas no campo das *atitudes, crenças e concepções*. Com uma primeira pesquisa que data de 2003, integrando o *corpus* da região, as demais acompanham de maneira semelhante o crescimento que se observa no campo dos saberes e das competências. Aproximadamente 8,4% das pesquisas inserem-se no campo da

performance ou desempenho docente, com uma primeira delas datada de 2005. No todo, setenta e sete por cento das pesquisas situam suas análises em um único campo. O restante das pesquisas analisa o professor que ensina Matemática em campos compostos.

A região possui 12% de suas pesquisas tratando do uso de tecnologias no ensino. A mais antiga é de 2003, e a concentração delas se dá a partir de 2010, com a testagem de *softwares* e ambientes virtuais. Cabe destacar que dessas pesquisas somente duas são em formação inicial, o que nos permite avaliar que, provavelmente, a tecnologia em formação inicial ainda não parece ser um caminho pedagógico recorrente. Em formação continuada são cinco. Duas, datadas de 2003 e 2004, ainda sondam concepções e representações de docentes.

Há quatro pesquisas em EaD, o que corresponde a 5,6 % do conjunto delas. Vale considerar que há, na região, três estudos no contexto do Dinter, realizados na PUC-Rio por pesquisadores do Pará. Uma única pesquisa se foca numa experiência no âmbito do Pibid. Trata-se de uma política pública recente, iniciada em 2008 e que corresponde a uma temática bastante promissora para estudos que possam identificar o que tem sido esse projeto e suas contribuições para a formação de professores, inicial e continuada, visto que atinge tanto o futuro professor como o professor atuante nas escolas públicas de educação básica e que necessita de maiores investigações. Acreditamos que a limitação do período pesquisado (2001-2012) foi responsável por não termos um maior número de trabalhos nesta temática. Também é notória e reveladora a pouca quantidade de pesquisas que se voltam para EJA, 7%, nenhuma delas em contexto de formação inicial.

Em relação ao professor que ensina Matemática nos anos iniciais, temos 22% das pesquisas da região. Trata-se de um campo ainda carente de estudos que se dediquem à formação e à prática do docente para ensinar Matemática nessas etapas da formação dos alunos. Igualmente com pouca expressão, revela-se a educação inclusiva. Apenas uma única pesquisa voltou-se para a formação continuada de professores de Matemática visando à inclusão do surdo.

Em resumo, o uso de tecnologias no ensino, experiências com EaD, EJA, Educação Matemática inclusiva e a formação e prática do professor para os anos iniciais estão presentes em poucas pesquisas, no período 2001-2012. Trata-se de temáticas e contextos de relevância que, no intervalo de tempo em que essa pesquisa se situou, mostraram-se carentes de investigações nos estados do RJ e do ES, em Educação Matemática.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, A. M. C. *O professor que ensina Matemática e suas visões sobre a prática pedagógica*. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

MARQUES, E. O. *Resultados de testes de larga escala: um ponto de partida para ações de formação continuada de professores em matemática*. Dissertação (Mestrado acadêmico) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, UFRJ, 2008.

MEDEIROS, A. P. M. *Semelhança de triângulos: dos livros do passado à formação continuada de professores via EaD*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Severino Sombra, 2012.

MEDEIROS, L. G. F. *Dando movimento à forma: as transformações geométricas no plano na formação continuada a distância de professores de Matemática*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Severino Sombra, 2012.

TRIGO, C. E. C. *Análise de uma experiência de intervenção pedagógica com uso de experimentos matemáticos: discutindo a importância da extensão universitária na formação docente*. Dissertação (Mestrado no ensino em Ciências) – Instituto Federal do Rio de Janeiro, 2011.

Trabalhos relativos ao corpus da pesquisa da regional Fluminense e Capixaba podem ser acessados na página 447 deste e-book

CAPÍTULO 7

Mapeamento de pesquisas da Região Nordeste sobre o(a) professor(a) que ensina Matemática: principais tendências

Andréia Maria Pereira de Oliveira (UFBA)

Déa Nunes Fernandes (IFMA)

Rute Elizabete de Souza Rosa Borba (UFPE)

Sueli dos Prazeres Santos (UFBA)

Introdução

Este capítulo apresenta aspectos de um mapeamento de pesquisas que trazem à tona elementos acerca do(a) professor(a) que ensina Matemática (PEM), desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* de universidades públicas da Região Nordeste, das áreas de Educação e de Ensino. Esse mapeamento regional é parte de um projeto de pesquisa⁴⁸, de âmbito nacional, desenvolvido por uma equipe formada pelo Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores que Ensinam Matemática (GEPFPM⁴⁹) e pesquisadores(as) das cinco regiões do Brasil. Este visa mapear, descrever e sistematizar as pesquisas brasileiras produzidas no período de 2001 a 2012, as quais evidenciam aspectos relativos ao PEM.

Dentre outras significativas contribuições, acredita-se que esse mapeamento pode tornar visíveis aspectos essenciais para a caracterização de pesquisas sobre professores que ensinam Matemática, de modo a contribuir para o desenvolvimento de novos estudos, bem como apresentar subsídios para políticas públicas de formação de professores. O estudo é

48 Mapeamento e Estado da Arte da pesquisa brasileira sobre o professor que ensina Matemática (Processo nº. 486505/2013-8/ – Edital Universal MCTI/CNPq nº. 14/2014), coordenado pelo professor Dr. Dario Fiorentini.

49 Trata-se de um grupo interinstitucional, com sede na FE/Unicamp que congrega pesquisadores de cinco universidades paulistas: Universidade de Campinas (Unicamp), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp/Campus Rio Claro), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) e Universidade São Francisco (USF).

de abordagem qualitativa (DENZIN; LINCOLN, 2005), visto que seus objetivos mobilizam diálogos e interpretações num universo de significações característico do PEM.

A fim de constituir um corpo de fichamentos dos trabalhos selecionados por cada região do Brasil, a partir de contribuições dos pesquisadores das distintas regiões, a equipe coordenadora do projeto elaborou um formulário em que são destacados os seguintes campos: objetivos, problema/problemática, questões investigativas e focos de análise; natureza da pesquisa e suas abordagens metodológicas; tipo de pesquisa quanto aos procedimentos; instrumentos de produção dos dados; contexto da pesquisa; participantes do estudo e suas características; explicitação da concepção de pesquisa; organização do material de análise ou *corpus* de análise; procedimentos e categorias ou eixos de análise; resultados relativos ao PEM; principais conclusões no que se refere à prática e ao campo de conhecimento sobre o PEM; principais campos teóricos e seus respectivos autores; e perspectiva ou campo teórico e sua presença durante a análise.

Neste capítulo, descrevemos e analisamos os seguintes campos do fichamento realizado: objetivos, problema/problemática, questões investigativas e focos de análise; a natureza da pesquisa e suas abordagens metodológicas; os tipos de pesquisa quanto aos procedimentos e os instrumentos de produção dos dados⁵⁰.

Primeiramente, descrevemos os passos iniciais do processo de levantamento de trabalhos, as dificuldades encontradas em cada momento, bem como identificamos as instituições e os programas de pós-graduação *stricto sensu* envolvidos. Em seguida, apresentamos os aspectos físicos do estado da arte da pesquisa da região Nordeste, destacando a distribuição das pesquisas no período de 2001 a 2012 e especificando a origem dos trabalhos (mestrado profissional – MP; mestrado acadêmico – MA; e doutorado – DO), a área de Ensino ou de Educação da Capes, as instituições e os programas responsáveis pela produção dos trabalhos e seus respectivos orientadores(as). Na terceira seção, abordamos as tendências gerais das pesquisas, expondo a forma como os objetivos, as questões investigativas e o problema/a problemática foram tratados; a natureza e as abordagens metodológicas das pesquisas; os tipos e os procedimentos de pesquisa; e os focos de análise. Na quarta seção, apresentamos as tendências temáticas investigadas e, por fim, nas conclusões e considerações finais do capítulo, fazemos uma síntese desse mapeamento regional, indicando tendências e possíveis avanços do campo de estudo do professor que ensina Matemática e apontando possíveis contribuições dessa produção.

50 Os demais itens do formulário serão foco de análise de outros estudos do Projeto Universal.

Primeiros traços da constituição de um mapeamento da Região Nordeste

As atividades da nossa região iniciaram-se no primeiro semestre de 2014, com a realização de um levantamento de trabalhos no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e nos *sites* dos Programas de Pós-Graduação nas áreas de Educação e de Ensino. Além dessa busca, consultamos os Cadernos de Indicadores da Capes.

Com o levantamento de trabalhos em mãos, os sinais de dificuldades começaram a surgir. A primeira delas reside no acesso aos trabalhos: o Banco de Teses da Capes naquele momento disponibilizava apenas as produções de 2012, e a maioria dos *sites* dos Programas estava desatualizada. Diante disso, recorremos à estratégia de solicitar os trabalhos a pesquisadores próximos, o que nem sempre foi possível. A seleção dos textos a serem analisados foi outra dificuldade, pois nem sempre títulos e resumos apresentavam elementos suficientes para identificar se o foco era o professor que ensina Matemática. Neste caso, tivemos que recorrer à investigação do trabalho completo para verificar se a pesquisa deveria fazer parte, ou não, do nosso levantamento. Após essa seleção, iniciamos o fichamento, gerando, para cada trabalho, um formulário nos moldes do disponibilizado pela equipe coordenadora do projeto. O preenchimento desse formulário pontuamos como a terceira dificuldade encontrada durante o processo de constituição do mapeamento regional: nem todos os trabalhos apresentaram informações que pudessem preencher todos os campos.

Para realizar o fichamento das dissertações e das teses, os 144 trabalhos levantados foram divididos entre as quatro pesquisadoras autoras deste capítulo, sendo destinados a cada uma os trabalhos dos programas de instituições, de uma maneira geral, próximas às pesquisadoras. Os fichamentos foram realizados durante o segundo semestre de 2014 e o primeiro semestre de 2015.

Apesar de inúmeras tentativas, não foi possível localizar os textos completos de 16 estudos. Além disso, 18 deles foram excluídos, pois, após uma releitura, identificamos que não apresentavam como foco de análise o professor que ensina Matemática. Dessa forma, o *corpus* de análise da região Nordeste no total é formado por 110 trabalhos⁵¹ – 21 teses e 89 dissertações, dentre essas, 76 desenvolvidas em mestrados acadêmicos e 13 em mestrados

51 As referências dos trabalhos estão relacionadas no final do capítulo.

profissionais. As pesquisas analisadas foram desenvolvidas em 18 programas de Pós-Graduação: 11 da área de Educação e 7 de Ensino, pertencentes a 15 instituições de Ensino Superior (IES) localizadas nos estados de Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Maranhão e Piauí, envolvendo 62 docentes que atuaram como orientadores(as).

A Tabela 1 apresenta uma visão geral desse cenário, destacando, em cada estado da Região Nordeste, as instituições públicas de Ensino Superior, a área do programa e o quantitativo de trabalhos localizados que atendem aos objetivos do mapeamento.

Tabela 1: Contexto do Mapeamento da Região Nordeste

ESTADO	INSTITUIÇÕES	ÁREA DO PROGRAMA	Nº DE TRABALHOS
Bahia	Universidade Federal da Bahia	Educação	1
	Universidade do Estado da Bahia	Educação	4
	Universidade Federal da Bahia	Ensino	9
	Universidade Estadual de Feira de Santana		
Sergipe	Universidade Federal de Sergipe	Educação	3
		Ensino	6
Alagoas	Universidade Federal de Alagoas	Educação	1
Pernambuco	Universidade Federal de Pernambuco	Educação	13
	Universidade Federal Rural de Pernambuco	Ensino	10
		Ensino	9
Paraíba	Universidade Federal da Paraíba	Educação	6
	Universidade Estadual da Paraíba	Ensino	6
Rio Grande do Norte	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Educação	12
		Ensino	4
Ceará	Universidade Federal do Ceará	Educação	4
		Ensino	3
	Universidade Estadual do Ceará	Educação	12
Maranhão	Universidade Federal do Maranhão	Educação	1
Piauí	Universidade Federal do Piauí	Educação	6
TOTAL		Educação	63
		Ensino	47

Fonte: *Corpus* das dissertações/teses analisadas

Na Bahia, foram identificados três programas de pós-graduação com pesquisas que atendem aos objetivos do mapeamento. O Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Bahia (PPGE/UFBA⁵²) foi criado em 1971, na Faculdade de Educação (Faced), com o objetivo de capacitar prioritariamente o pessoal docente das Faculdades de Educação para o exercício de suas funções. O curso de mestrado em Educação com área de concentração em Pesquisa Educacional iniciou suas atividades em 1972. A implantação do curso de doutorado em Educação, em 1992, é um desdobramento do desenvolvimento da pós-graduação em Educação da Faced/UFBA, ao longo da década de 1980. A unificação do mestrado com o doutorado em Educação se deu em 1993, tendo como princípios a flexibilidade curricular, a interdisciplinaridade e a integração ensino-pesquisa, abrangendo as primeiras linhas de pesquisa: Currículo e Tecnologias de Informação e Comunicação; Filosofia, Linguagem e Práxis Pedagógica; Políticas e Gestão da Educação e Trabalho e Educação. Atualmente são linhas de pesquisa do PPGE: Currículo e (In)formação; Filosofia, Linguagem e Práxis Pedagógica; Políticas e Gestão da Educação; Educação e Diversidade e Educação, Cultura Corporal e Lazer.

O segundo programa baiano é o Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (PPGEFHC⁵³), agregado pela Universidade Federal da Bahia e pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), que desenvolve suas atividades desde março de 2000, por meio curso de mestrado acadêmico e, a partir de 2006, com o doutorado, com estudos nas seguintes linhas de pesquisa: Ensino de Ciências, Filosofia das Ciências e História das Ciências.

O Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade da Universidade Estadual da Bahia (PPGEduC/UNEB⁵⁴), o terceiro programa baiano, oferta cursos de mestrado, cuja instalação da primeira turma se deu em 2001, e doutorado com produção de conhecimentos na área de concentração Educação e Contemporaneidade e estudos estruturados por linhas de pesquisas, as quais expressam as temáticas-objeto que constituem o seu eixo-formativo: Processos Civilizatórios: Educação, Memória e Pluralidade Cultural; Educação, Práxis Pedagógica e Formação do Educador; Educação, Gestão e Desenvolvimento Local Sustentável.

52 Fonte: <http://www.pgedu.faced.ufba.br/>

53 Fonte: <http://www.efhc.ufba.br/>

54 Fonte: <http://www.pgeduc.uneb.br/>

A Universidade Federal de Sergipe (UFS) agrega dois programas de pós-graduação, nos quais foram localizados trabalhos relativos ao Professor que Ensina Matemática. Um deles é o Programa de Pós-Graduação em Educação (NPGED⁵⁵), que conta com os cursos de mestrado e doutorado em Educação, em área de concentração História, Política, Sociedade, incluindo duas linhas de pesquisas: História, Sociedade e Pensamento Educacional e Formação de Educadores: Saberes e Competências. O curso de mestrado acadêmico teve início em 1994 e o doutorado em 2008.

Outro programa sergipano refere-se ao Núcleo de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (NPGEICIMA⁵⁶), com mestrado acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática aprovado pela Capes em 2008. O espectro das pesquisas desenvolvidas nesse Programa abarca desde aquelas que tratam da gênese do conhecimento das Ciências e da Matemática, dos objetivos da Educação Científica, da relação entre o ensino e a aprendizagem, da relação das Ciências com as questões socioculturais, da relação com os saberes científicos e cotidianos, da ciência e da técnica como cultura e força produtiva, até aquelas que buscam o desenvolvimento de propostas curriculares, de didáticas específicas ou de forma de avaliação dos processos escolares.

Do estado de Alagoas foram analisadas as pesquisas desenvolvidas no curso de mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas (PPGE/Ufal⁵⁷). Esse programa desenvolve suas atividades desde 2001, com pesquisas nas seguintes linhas: História e Política da Educação; Educação e Linguagem; Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação e Processos Educativos. Em 2010, teve início o curso de doutorado.

Em Pernambuco, localizamos dois programas na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), cujos estudos atendem aos objetivos do projeto: o primeiro é o Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação (PPGE/UFPE⁵⁸), criado em 1978, com o curso de mestrado e passando a integrar, em 2002, o doutorado, nos quais se realizam estudos e pesquisas nas seguintes linhas de pesquisa: Didática de Conteúdos Específicos; Educação e Espiritualidade; Educação e Linguagem; Formação de Professores e Prática Pedagógica;

55 Fonte: www.posgraduacao.ufs.br/ppged

56 Fonte: <http://www.posgraduacao.ufs.br/npgecima>

57 Fonte: <http://www.ufal.edu.br/unidadeacademica/cedu/pos-graduacao/mestrado-e-doutorado-em-educacao>

58 Fonte: <https://www.ufpe.br/ppgedunova>

Política Educacional, Planejamento e Gestão da Educação; Teoria e História da Educação; Subjetividades Coletivas, Movimentos Sociais e Educação Popular, na perspectiva de compreender as múltiplas determinações; Processos e Práticas Educativas a partir das Dimensões Sociais, Econômicas, Históricas, Filosóficas, Didáticas e Culturais.

O segundo programa da UFPE é o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (Edumatec⁵⁹), com o curso de mestrado acadêmico em Educação Matemática e Tecnológica desde de 2007, tendo como foco prioritário a Educação Científica e Tecnológica, baseada no desenvolvimento do ensino e da pesquisa a partir da relação entre Educação, Ciência e Tecnologia, tomando os processos de ensino-aprendizagem nessa área como seu campo de inserção. A partir dessa relação, os estudos se concentram na Didática da Matemática, na Educação Tecnológica e nos Processos de Ensino-Aprendizagem, tanto na Matemática como na Ciência, tendo como base o conhecimento que se produz e seus desdobramentos para a educação formal e não formal da população. Suas linhas de pesquisa são, assim, a Didática da Matemática, a Educação Tecnológica e os Processos de Ensino-Aprendizagem em Educação Matemática e Científica.

Na Universidade Federal Rural de Pernambuco, localizamos o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC/UFRPE⁶⁰) com mestrado acadêmico, instituído em 2001, e doutorado em 2009, mas a primeira turma foi iniciada apenas no segundo semestre de 2010. Nesse programa, são desenvolvidas pesquisas centradas na área de Ensino de Ciências da Natureza e Matemática, tendo como foco principal a questão da docência e da aprendizagem de Ciências e Matemática nos diferentes níveis de ensino, sendo suas linhas de pesquisa: Formação de professores e construção de práticas docentes no ensino de Ciências e Matemática e Processos de construção de significados em Ciências e Matemática.

No estado da Paraíba foram localizadas duas instituições com programas desenvolvendo pesquisas nas áreas de Educação e de Ensino. O Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (PPGECM/UEPB⁶¹) foi criado em 2007 com o propósito de desenvolver pesquisas acadêmicas ou profissionalizantes em nível de mestrado nas linhas de pesquisa: História, Filosofia e Sociologia das Ciências e da

59 Fonte: <http://www.gente.eti.br/edumatec/>

60 Fonte: www.pge.ufrpe.br

61 Fonte: <http://pos-graduacao.uepb.edu.br/ppgecm/>

Matemática; Cultura Científica, Tecnologia, Informação e Comunicação e Metodologia, Didática e Formação do Professor no Ensino de Ciências e Educação Matemática.

O segundo programa paraibano é a Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba (PPGE/UFPB⁶²), que teve início em julho de 1977, com o curso de mestrado em Educação, originado como Educação Permanente, com área de concentração em Educação de Adultos. Em 1978, o curso sofreu uma reformulação em sua primeira identidade “nominal”, passando a ser concebido como mestrado em Educação, mantendo a Educação de Adultos como área de concentração. Na década de 1980, surgiram novos debates, que propiciaram um redirecionamento e uma reformulação do curso de pós-graduação, que passou a ser oficialmente denominado Curso de Mestrado em Educação (CME), com área de concentração em Educação Popular e subáreas de Educação de Adultos e Educação Básica. Assim, instituiu-se um curso que anuncia, na sua proposta formal, uma preocupação voltada para uma prática social comprometida com a educação dos setores sociais populares, incluindo-se os processos formais de escolaridade e os processos não formais. São linhas de pesquisas do programa: Educação Popular; História da Educação; Políticas Educacionais; Processos de Ensino-Aprendizagem e Estudos Culturais da Educação.

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte aparece no cenário do mapeamento com pesquisas desenvolvidas em programas nas áreas de Educação e de Ensino. O Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED/UFRN⁶³), instituído em 1978, oferta cursos de mestrado e doutorado, desenvolvendo estudos nas linhas de pesquisa: Educação, Comunicação, Linguagens e Movimento; Educação, Construção das Ciências e Práticas Educativas; Educação, Formação e Profissionalização Docente; Educação Estudos Sócio-Históricos e Filosóficos; Educação, Política e Práxis Educativas; Educação, Currículo e Práticas Pedagógicas; Educação e Inclusão em Contextos Educacionais.

Outro programa potiguar é o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECNM/UFRN⁶⁴), o qual iniciou suas atividades em 2002 e desenvolve pesquisas em nível de mestrado profissionalizante, tendo como área de concentração o En-

62 Fonte: <http://www.ufpb.br/pos/ppge>

63 Fonte: www.posgraduacao.ufrn.br/ppged

64 Fonte: www.posgraduacao.ufrn.br/ppgecnm

sino de Ciências e Matemática nas linhas de pesquisa: Educação em Astronomia e Ciências da Terra; Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática; História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino de Ciências Naturais e da Matemática. Esse Programa está voltado para a formação de professores em exercício, que atuam nas disciplinas de Física, Química, Biologia, Ciências e Matemática, tanto na Educação Básica como no Ensino Superior, preferencialmente, na rede pública de ensino.

O Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Ceará (PPGENCIMA/UFC⁶⁵), iniciado em 2008, tem suas pesquisas concentradas na área de Ensino de Ciências e Matemática, abrangendo as linhas de pesquisa: Métodos Pedagógicos no Ensino de Ciências; Tecnologias Digitais no Ensino de Ciências e Matemática e Divulgação Científica e Espaços Não Formais para o Ensino de Ciências. Também nesta mesma instituição, localizamos o Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira (PPGEB/UFC⁶⁶), com cursos de mestrado e doutorado em Educação, tendo o mestrado iniciado em 1977 e o doutorado, em 1994. O Programa organiza-se pela área de concentração Educação Brasileira, constituída por nove Linhas de Pesquisas: Trabalho e Educação; Avaliação Educacional; Educação, Currículo e Ensino; História e Memória da Educação; Filosofia e Sociologia da Educação; Marxismo, Educação e Luta de Classes; Movimentos Sociais, Educação Popular e Escola; Desenvolvimento, Linguagem e Educação da Criança e História da Educação Comparada.

Na Universidade Estadual do Ceará foram analisadas as dissertações do mestrado acadêmico em Educação (PPGE/UECE⁶⁷). Este curso foi criado em 2002, com área de concentração em Formação de Professores, e iniciou suas atividades em 2004. É constituído por quatro linhas de pesquisa: Formação, Didática e Trabalho Docente; Formação e Desenvolvimento Profissional em Educação; Formação e Política Educacional, Marxismo e Formação do Educador. Em 2012, teve início o curso de doutorado.

No estado do Piauí foi identificado um programa na Universidade Federal do Piauí, cujas pesquisas atendem aos objetivos do mapeamento. Trata-se do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFPI⁶⁸), com o curso de mestrado acadêmico em Educação,

65 <http://www.ppgencima.ufc.br/>

66 Fonte: <http://www.facedpos.ufc.br/>

67 Fonte: <http://www.uece.br/ppge/>

68 Fonte: www.ufpi.br/ppged

implantado em 2001, desenvolvendo pesquisas em duas linhas: Ensino, formação do professor e práticas pedagógicas e Educação, movimentos sociais e políticas públicas.

O estado do Maranhão aparece no cenário do mapeamento com o Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Maranhão (PPGE/UFMA⁶⁹), com mestrado acadêmico em Educação, criado em 1988. O processo de reestruturação pelo qual passou o programa levou o curso a se organizar por linhas e grupos de pesquisa e não mais por área de concentração. Os grupos estão vinculados diretamente às linhas de pesquisa: Estado e Gestão Educacional; Instituições Escolares, Saberes e Práticas Educativas.

Dentre os programas levantados, o mais antigo é o Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Bahia (PPGE/UFBA), criado em 1971, e o programa mais recente é Núcleo de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (NPGE/CIMA), aprovado pela Capes em 2008.

Descrição da constituição e distribuição do *corpus* de análise das pesquisas

A maioria das pesquisas desenvolvidas em programas de pós-graduação *stricto sensu* da região Nordeste com foco no professor que ensina Matemática, até 2004, foram desenvolvidas em mestrados acadêmicos. No entanto, com a criação de cursos de doutorado, em 2006, e a instituição da modalidade mestrado profissional, em 2003, em algumas instituições de Ensino Superior da região registra-se, a partir de 2006, um aumento no quantitativo de dissertações e teses concluídas com foco nesse professor, realçando assim o crescimento do interesse pelas pesquisas sobre professores que ensinam Matemática. O Gráfico 1, que apresenta a distribuição das investigações no período de análise, evidencia que os estudos desenvolvidos no âmbito dos mestrados profissionais e dos doutorados foram intensificados a partir de 2006, quando houve um aumento dessas modalidades nos programas das áreas de Ensino e de Educação.

69 Fonte: www.educacao.ufma.br

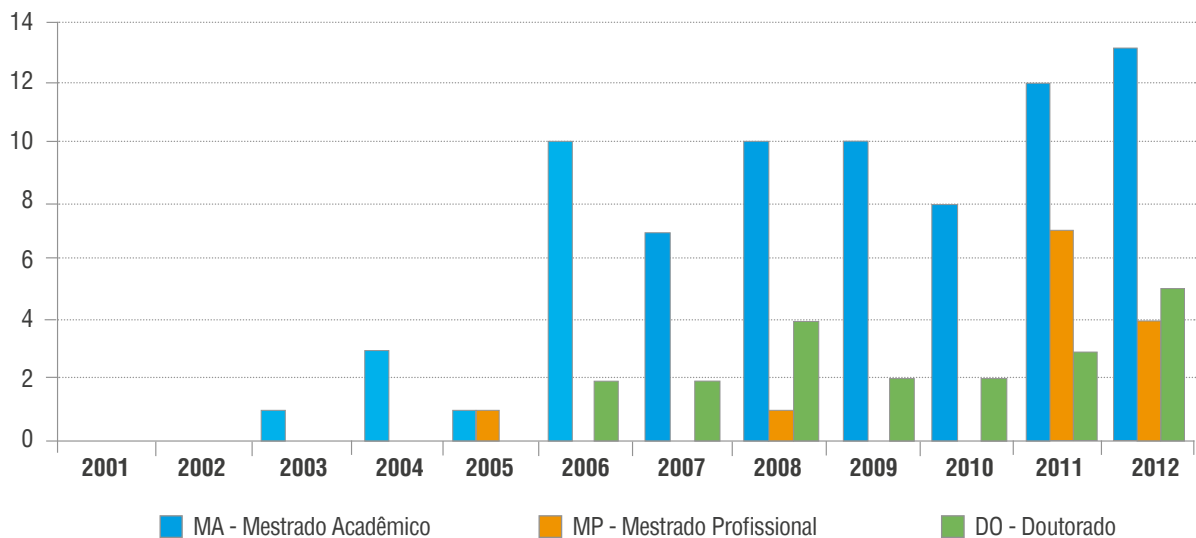


Gráfico 1: Distribuição das pesquisas no período de 2001 a 2012 na Região Nordeste

Fonte: *Corpus* das dissertações/teses analisadas

Quanto à distribuição das pesquisas por área, percebemos um maior número de trabalhos desenvolvidos em programas de pós-graduação em Educação. Os trabalhos na área de Ensino surgem de maneira tímida em 2004 e se acentuam a partir de 2010. Uma possível explicação para esse cenário talvez seja o fato de os estudos desenvolvidos no campo da Educação Matemática, até então, estarem inseridos em Programas de Educação, e, com a criação e o desenvolvimento da área de Ensino, o professor que ensina Matemática também se torna foco de interesse dos estudos dessa área. O Gráfico 2 mostra esse crescimento.

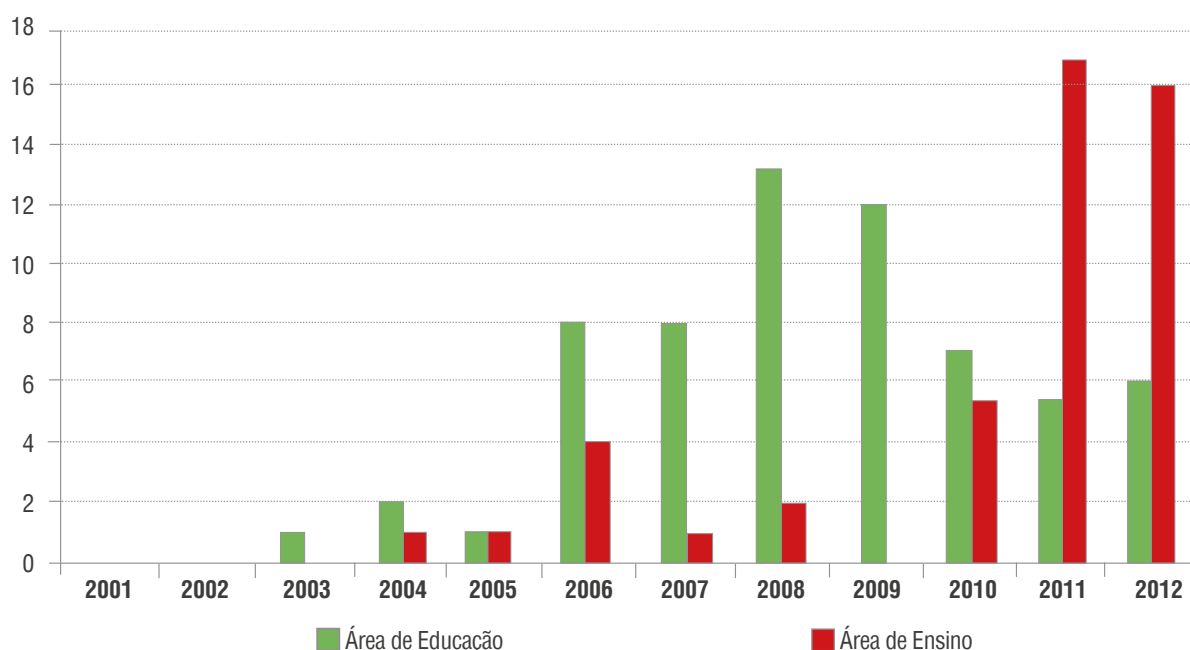


Gráfico 2: Distribuição das pesquisas nas áreas de Educação e de Ensino na Região Nordeste

Fonte: *Corpus* das dissertações/teses analisadas

No Quadro 1, a seguir, são apresentados os estados, as respectivas instituições e os programas de pós-graduação, bem como os 62 orientadores dos trabalhos⁷⁰ no período em que foi realizado o levantamento das pesquisas. Os gráficos e a tabela 2 apresentados sobre as pesquisas destacam a distribuição dos estudos nas modalidades MA, MP e DO, a quantidade de pesquisas nas áreas de Educação e Ensino da Capes e a relação entre estados, instituições, programas e respectivos orientadores dos trabalhos. Os dados quantitativos apontam que as pesquisas sobre o tema “professores que ensinam Matemática” têm aumentado, o que também ocorre com os cursos nas duas áreas mencionadas para o desenvolvimento dos estudos.

70 A relação dos trabalhos analisados com os respectivos autores e orientadores é apresentada no final do e-book.

ORIENTADORES(AS) DOS TRABALHOS					
INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	ORIENTADOR	MP	DO	MA
UFBA	Educação	Roseli Gomes Brito de Sá	1	-	-
UFBA/UEFS	Ensino, Filosofia e História das Ciências	André Luis Mattedi Dias	2	-	2
		Jonei Cerqueira Barbosa	-	-	2
		Nelson Rui Ribas Bejarano	1	-	-
		Robinson Moreira Tenório	1	-	-
		Wilson Pereira de Jesus	1	-	-
Uneb	Educação e Contemporaneidade	Liana Gonçalves Pontes Sodré	1	-	-
		Lynn Rosalina Gama Alves	1	-	-
		Maria José de Oliveira Palmeira	1	-	-
		Tânia Maria Hetkowsky	1	-	-
UFS	Educação	Bernard Charlot	1	-	-
		Eva Maria Siqueira Alves	1	-	-
		Veleida Anahi da Silva	1	-	-
UFSE	Ensino de Ciências e Matemática	Diogenes Reyes Ardila	1	-	-
		Ivanete Batista dos Santos	2	-	-
		Maria Cristina Martins	1	-	-
		Maria Batista Lima	1	-	-
		Rita de Cassia Pistoia Mariani	1	-	-
UFAL	Educação	Elton Casado Fireman	1	-	-
UFPE	Educação	Ana Coelho Vieira Selva	1	-	-
		Clarissa Martins de Araújo	-	-	1
		Gilda Lisbôa Guimarães	2	-	-
		Lícia de Souza Leão Maia	3	-	2
		Marcelo Câmara dos Santos	-	-	1
		Maria da Conceição Carrilho de Águia	1	-	-
		Rute Elizabete de Souza Rosa Borba	1	-	-
		Veronica Gitirana Gomes Ferreira	1	-	-
UFPE	Educação Matemática e Tecnológica	Ana Coelho Vieira Selva	1	-	-
		Carlos Eduardo Ferreira Monteiro	2	-	-
		Gilda Lisbôa Guimarães	1	-	-
		Iranete Maria da Silva Lima	3	-	-
		Lícia de Souza Leão Maia	1	-	-
		Rute Elizabete de Souza Rosa Borba	2	-	-

ORIENTADORES(AS) DOS TRABALHOS					
INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	ORIENTADOR	MP	DO	MA
UFRPE	Ensino de Ciências	Anna Paula de Avelar Brito Menezes	1	-	-
		Cláudia Roberta Araújo Gomes	2	-	-
		Josinalva Estacio Menezes	3	-	-
		Marcelo Câmara dos Santos	2	-	-
		Maria Marly de Oliveira	1	-	-
UEPB	Ensino de Ciências e Matemática	Abigail Fregni Lins	-	2	-
		Cidoval Moraes de Sousa	-	1	-
		Rômulo Marinho do Rêgo	-	2	-
		Silvanio de Andrade	-	1	-
UFPB	Educação	Rogéria Gaudêncio do Rêgo	2	-	1
		Rômulo Marinho do Rêgo	2	-	-
		Sônia de Almeida Pimenta	1	-	-
UFRN	Educação	Arlene de Jesus Brito	-	-	1
		Bernadete Barbosa Morey	-	-	2
		Francisco Peregrino Rodrigues Neto	-	-	1
		João Maria Valença de Andrade	1	-	-
		Iran Abreu Mendes	2	-	3
		Isauro Beltrán Núñez	-	-	1
		Maria da Conceição Ferrer Botelho Sgadari Passeggi	-	-	1
UFRN	Ensino de Ciências Naturais e Matemática	Bernadete Barbosa Morey	-	1	-
		Francisco de Assis Bandeira	-	1	-
		Iran Abreu Mendes	-	1	-
		Rogéria Gaudêncio do Rêgo	-	1	-
UECE	Educação	Antônio Germano Magalhães Junior	1	-	-
		João Batista Carvalho Nunes	1	-	-
		Marcília Chagas Barreto	8	-	-
		Maria Gilvanise de Oliveira Pontes	2	-	-
UFC	Educação	Brendan Coleman Mc Donald	-	-	1
		Hermínio Borges Neto	-	-	1
		José Aires de Castro Filho	-	-	1
		Luís Távora Furtado Ribeiro	1	-	-
UFCE	Ensino de Ciências e Matemática	Júlio Wilson Ribeiro	-	1	-
		Isaias Batista de Lima	-	1	-
		Ivoneide Pinheiro de Lima	-	1	-
UFPI	Educação	Antônia Edna Brito	1	-	-
		José Augusto de Carvalho Mendes Sobrinho	4	-	-
		Luís Carlos Sales	1	-	-
Ufma	Educação	Lélia Cristina Silveira de Moraes	1	-	-
TOTAL			76	13	21

Quadro 1: Relação entre estados, instituições, programas de pós-graduações e orientadores(as) dos trabalhos da Região Nordeste

Fonte: As dissertações/teses analisadas da Região Nordeste

Tendências gerais das pesquisas

A maioria dos estudos no *corpus* da região Nordeste apresenta os objetivos do estudo e as questões investigativas que orientaram os trabalhos. Os estudos levantados, dessa forma, deixam claro em seus textos o que se objetiva investigar sobre o professor que ensina Matemática.

O modo como o(a) problema/problemática foi abordado(a) até o delineamento da questão de pesquisa não foi mencionado ou deixado explícito em 19 trabalhos, 20 circunstanciaram pela literatura, 42 pelo memorial (pessoal ou acadêmico), 28 a partir de uma problematização (teórica e/ou prática) e 7 mediante resultados de avaliação. A maioria dos estudos tem abordado a problemática e delineado a questão de pesquisa por meio de memorial, seja esse pessoal, seja acadêmico e, além disso, alguns estudos apontam mais de um modo.

Os estudos apresentam os seguintes focos de análise:

- Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM (7 trabalhos).
- Atitudes, crenças e concepções (29 trabalhos).
- Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente do PEM (1 trabalho).
- Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial (14 trabalhos).
- Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de Matemática (8 trabalhos).
- Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM (33 trabalhos).
- História da formação do PEM (1 trabalho).
- História de professores que ensinam Matemática (4 trabalhos).
- Identidade e profissionalidade do PEM (2 trabalhos).
- *Performance* ou desempenho docente do PEM (14 trabalhos).
- Saberes e competências (22 trabalhos).

Para o período analisado, podemos observar que houve uma quantidade maior de trabalhos sobre os seguintes focos de análise: formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do PEM; atitudes, crenças e concepções; saberes e competências; *performance* ou desempenho docente do PEM; e cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial. Em menor quantidade, tivemos trabalhos nos seguintes focos de análise: atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM; cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de Matemática; história de professores que ensinam Matemática; identidade e profissionalidade do PEM; características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente do PEM e história da formação do PEM.

Atitudes, crenças e concepções foi um forte foco de análise dos estudos na década de 80, tendo sido também interesse de muitas pesquisas, de 2001 a 2012, chegando a um percentual de 27% do total de trabalhos do período. Por sua vez, trabalhos que têm ênfase nos saberes e competências se fizeram presentes nesse período, já que tem sido um tema abordado na literatura de formação de professores desde os anos 2000. A preocupação com a análise de programas e/ou cursos de formação inicial ou continuada e com a *performance* ou desempenho do professor também tem estado presentes nos focos dos estudos

De uma maneira geral, a natureza da pesquisa dos estudos enquadraram-se em empírica ou de campo, com 99 trabalhos, mas tivemos um estudo autobiográfico e 10 trabalhos com abordagem teórica, bibliográfica ou documental. Dessa forma, a tendência em pesquisas sobre o professor que ensina Matemática na região Nordeste tem sido a de estudos empíricos/de campo, com poucos trabalhos de outra natureza.

Sobre o método adotado pelas pesquisas, 93 trabalhos enquadram-se no qualitativo, 4 no quantitativo e 13 no quali-quanti, mas poucos justificam a escolha da abordagem metodológica das pesquisas mediante o objeto de estudo.

Apesar da diversidade de tipos de pesquisa quanto aos procedimentos vistos nos estudos – muitos deles enquadrados em mais de um – observamos que a maioria se enquadrou em pesquisa participante⁷¹ (51 trabalhos) e estudo de caso (38 trabalhos). Porém, as investigações apontaram a ausência de justificativa do enquadramento adotado, de dizer

71 Embora a categorização no item do formulário incluía como tipos de pesquisa a etnográfica ou a participante, nós só encontramos, nos trabalhos analisados, pesquisa participante.

qual o caso estudado e o motivo da escolha do tipo. Além disso, encontramos 13 trabalhos do tipo bibliográfico/documental, 6 de história oral ou de vida, 1 como estudo de laboratório ou experimental, 9 do tipo pesquisa ação e 6 como pesquisas colaborativas ou com grupos colaborativos, ou em comunidades de prática.

Para a produção dos dados referentes aos objetos de estudo, grande parte dos estudos utilizou mais de um instrumento: tivemos 74 trabalhos utilizando entrevistas (estruturada, semiestruturada ou narrativa), 47 com o uso de questionários (fechado, aberto ou misto), 44 envolvendo observações e registros de aulas, 26 com diários de campo, 19 usando videograções e/ ou audiograções, 12 com relatos ou narrativas (oral ou escrito), 8 com uso de protocolos ou fichas para coleta de dados e 5 utilizaram documentos. Também observamos que poucos pesquisadores justificam os procedimentos adotados e a relação com a questão investigativa.

Após esse levantamento geral no âmbito quantitativo, descreveremos, na próxima seção, as tendências temáticas investigadas e os principais campos ou referenciais teórico-metodológicos.

Tendências temáticas das pesquisas

Nesta seção, apresentaremos as tendências temáticas das pesquisas produzidas na Região Nordeste sobre o professor que ensina Matemática. Para isso, organizamos os trabalhos em três categorias: 1) contexto da formação inicial; 2) contexto da formação continuada; e 3) outros contextos. Na primeira categoria, estão as pesquisas que se desenvolvem no âmbito de cursos de Licenciatura em Matemática ou Pedagogia. Os estudos que acontecem em alguma das modalidades de formação continuada ou desenvolvimento profissional pertencem à segunda categoria. As pesquisas que tomam como foco de análise o professor em outros contextos fazem parte da terceira categoria.

Cada uma das três categorias foi relacionada a subcategorias, de modo a identificarmos tendências. As subcategorias são os focos de análise presentes no formulário que a equipe do projeto elaborou para a realização dos fichamentos das pesquisas e foram mencionados na seção Tendências gerais das pesquisas. O Quadro 1 mostra a relação entre os focos de análise e os contextos, de cada um dos 110 estudos – indicados pelo sobrenome do autor e pelo ano de conclusão da dissertação ou tese. Há alguns estudos que aparecem mais de uma vez no quadro, uma vez que tiveram mais de um foco de análise.

RELAÇÃO ENTRE FOCO(S) DE ANÁLISE E CONTEXTOS ORIENTADORES(AS) DOS TRABALHOS			
FOCO DE ANÁLISE	CONTEXTO DA FORMAÇÃO INICIAL	CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA	OUTROS CONTEXTOS
Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM	(MELO, 2008) (PINHEIRO, 2008) (PONTELLO, 2009) (MACEDO, 2011) (SANTOS JUNIOR, 2011)		(MENEZES, 2010) (MARTINS, 2012)
Atitudes, crenças e concepções	(RODRIGUES, 2004) (SANTANA, 2006) (PAULINO FILHO, 2008) (CASTRO, 2009) (SOUSA, O., 2010) (CAVALCANTE, J., 2011)	(ROCHA, E., 2008) (SILVA NETO, 2012)	(CROSOÉ, 2003) (ROSEIRA, 2004) (SILVA, 2004) (CRUZ, 2006) (IGNACIO, 2006) (SOBRAL, 2006) (MACHADO, 2007) (MELO, 2007) (OLIVEIRA, G., 2007) (MACIEL, 2008) (VASCONCELOS, M., 2008) (ESPÍNDOLA, 2009) (FARIAS, 2010) (SOUZA, 2010) (ALMEIDA, 2011) (SANTANA, M., 2011) (SARMENTO, 2011) (MARTINS, 2012) (MATOS, 2012) (OLIVEIRA, M., 2010) (OLIVEIRA, N., 2012)
Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente do PEM			(MELO, 2007)
Cursos/licenciatura programas/projetos de formação inicial	(VASCONCELOS, 2011) (RODRIGUES, 2004) (GUIMARÃES, 2005) (GOMES, 2006) (SILVA FILHO, 2006) (BULOS, 2008) (SILVA, 2008) (BANDEIRA JUNIOR, 2009) (MENDES, 2010) (SANTANA, 2010) (CORDEIRO, 2011) (FERREIRA, 2011) (MACEDO, 2012) (SANTOS, D., 2012)		

RELAÇÃO ENTRE FOCO(S) DE ANÁLISE E CONTEXTOS ORIENTADORES(AS) DOS TRABALHOS			
FOCO DE ANÁLISE	CONTEXTO DA FORMAÇÃO INICIAL	CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA	OUTROS CONTEXTOS
Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de Matemática		(SANTOS, 2006) (NASCIMENTO, 2007) (COSTA, 2008) (SILVA, J., 2011) (BRAGA, 2012) (CAROLINO, 2012) (LUNA, 2012) (SANTOS, R., 2012)	
Formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional do PEM	(RODRIGUES, 2004) (GUIMARÃES, 2005) (SILVA, 2007) (LIMA, 2008) (MELO, 2008) (ROCHA, S., 2008) (OLIVEIRA, 2009) (PINHEIRO, 2009) (MENDES, 2010) (SOUSA, V., 2010) (ARAÚJO, 2011) (CAVALCANTE, J., 2011) (CAVALCANTE, N., 2011) (GRAÇA, 2011) (MAIA, 2012) (PIRES, 2012) (SILVA, 2012)	(SANTOS, 2005) (SANTOS, 2006) (VASCONCELOS, C., 2008) (SOUSA, 2009) (AMARANTE, 2011) (COSTA, 2011) (LUNA, 2012) (MACHADO, 2012)	(MAIA, 2007) (BRITO, 2009) (SILVA, 2009) (OLIVEIRA, A., 2010) (MENEZES, 2010) (SILVA, S., 2011) (SANTOS, K., 2012) (PASSOS, 2012)
História da formação do PEM	(BERTANI, 2011)		
História de professores que ensinam Matemática		(PARIS, 2012)	(PARIS, 2009) (SANTANA, I., 2011) (LANDO, 2012)
Identidade e profissionalidade do PEM			(BARBOSA, 2006) (FERNANDES, 2006)

RELAÇÃO ENTRE FOCO(S) DE ANÁLISE E CONTEXTOS ORIENTADORES(AS) DOS TRABALHOS			
FOCO DE ANÁLISE	CONTEXTO DA FORMAÇÃO INICIAL	CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA	OUTROS CONTEXTOS
Performance ou desempenho docente do PEM		(GOES, 2012)	(SILVA, 2006) (OLIVEIRA, E., 2007) (PONTES, 2007) (ROSAS, 2008) (VIDAL, 2008) (FREIRE, 2010) (VIEIRA, 2010) (FREIRE, 2011) (SILVA, M., 2011) (GUIMARAES, 2012) (OLIVEIRA, P., 2012) (SANTOS, K., 2012) (TEIXEIRA, 2012)
Saberes e competências	(GUIMARÃES, 2005) (PINHEIRO, 2009) (CAVALCANTE, N., 2011) (GRAÇA, 2011)	(SANTOS, 2005) (SANTOS, 2006) (AMARANTE, 2011)	(BARBOSA, 2006) (BRITO, 2006) (REGES, 2006) (ALVES, 2007) (SANTANA, 2008) (CALAÇA, 2009) (SOUZA, 2009) (FARIAS, 2010) (MENEZES, 2010) (SANTOS, 2010) (FARIA, 2011) (ROCHA, 2011) (SANTANA, M., 2011) (SILVA, M., 2011) (SANTOS, K., 2012)
TOTAL	37	18	55

Quadro 2: Distribuição de trabalhos por categorias na região Nordeste

Fonte: As dissertações/teses analisadas da Região Nordeste

Pelo Quadro 1, observamos que a maior parte dos trabalhos (54) discute sobre o professor em outros contextos. Em seguida, temos um quantitativo de 36 trabalhos que focam na formação inicial, 18 na formação continuada e 2 na formação inicial e formação continuada. Como era de se esperar, os estudos que tiveram como foco cursos, programas e projetos tiveram como contexto a formação inicial ou continuada. Já os estudos que tiveram como foco atitudes, crenças, concepções, desempenho docente ou saberes e competências estão inseridos em outros contextos.

A seguir, relacionaremos os trabalhos às categorias e subcategorias, descrevendo e analisando os focos de análise, a natureza da pesquisa e as abordagens metodológicas, os tipos de pesquisa quanto aos procedimentos e os instrumentos de produção dos dados.

Pesquisas no contexto da formação inicial

Nesta categoria, tivemos 37 estudos que focaram na Licenciatura em Matemática ou na Licenciatura em Pedagogia: 21 são dissertações de mestrados acadêmicos (RODRIGUES, 2004; GOMES, 2006; SANTANA, 2006; SILVA FILHO, 2006; SILVA, 2007; BULOS, 2008; PINHEIRO, 2008; LIMA, 2008; BANDEIRA JUNIOR, 2009; CASTRO, 2009; PINHEIRO, 2009; PONTELLO, 2009; SANTANA, 2010; SOUSA, O., 2010; SOUSA, V., 2010; ARAÚJO, 2011; CORDEIRO, 2011; GRAÇA, 2011; SANTOS JUNIOR, 2011; MAIA, 2012; SANTOS, D., 2012); 7 são dissertações de mestrados profissionais (GUIMARÃES, 2005; ROCHA, S., 2008; CAVALCANTE, J., 2011; CAVALCANTE, N., 2011; MACEDO, 2011; VASCONCELOS, 2011; SILVA, 2012); e 9 são teses de doutorado (MELO, 2008; PAULINO FILHO, 2008; SILVA, 2008; OLIVEIRA, 2009; MENDES, 2010; BERTANI, 2011; FERREIRA, 2011; MACEDO, 2012; PIRES, 2012).

Apesar de a maioria dos trabalhos adotar a abordagem qualitativa, tivemos dois que mencionaram a abordagem quali-quantitativa (VASCONCELOS, 2011; MAIA, 2012). Apenas um trabalho (MELO, 2008) de pesquisa de natureza autobiográfica, três como teórica, bibliográfica ou documental (SILVA FILHO, 2006; BERTANI, 2011; CORDEIRO, 2011) e os demais empíricos ou de campo.

Em relação aos tipos de pesquisa quanto aos procedimentos, tivemos 17 estudos como pesquisa participante (SILVA FILHO, 2006; BULOS, 2008; MELO, 2008; PINHEIRO, 2008; SILVA, 2008; CASTRO, 2009; PINHEIRO, 2009; PONTELLO, 2009; MENDES, 2010; SOUSA, O.,

2010; SOUSA, V., 2010; CAVALCANTE, J., 2011; GRAÇA, 2011; SANTOS JUNIOR, 2011; VASCONCELOS, 2011; MAIA, 2012; PIRES, 2012); 13 como estudos de caso (RODRIGUES, 2004; GUIMARÃES, 2005; GOMES, 2006; SANTANA, 2006; SILVA, 2007; LIMA, 2008; ROCHA, S., 2008; BANDEIRA JUNIOR, 2009; OLIVEIRA, 2009; SANTANA, 2010; CAVALCANTE, N., 2011; MACEDO, 2011; SANTOS, D., 2012); 3 como pesquisa ação (ARAÚJO, 2011; FERREIRA, 2011; SILVA, 2012); 2 como bibliográfica/documental (BERTANI, 2011; CORDEIRO, 2011); 1 como laboratório ou experimental (MACEDO, 2012) e 1 como pesquisa colaborativa ou com grupos colaborativos ou em comunidade de prática (PAULINO FILHO, 2008).

Para a produção de dados, os estudos utilizaram diferentes instrumentos: entrevistas (GOMES, 2006; SILVA FILHO, 2006; BULOS, 2008; LIMA, 2008; PAULINO FILHO, 2008; PINHEIRO, 2008; SILVA, 2008; BANDEIRA JUNIOR, 2009; CASTRO, 2009; PONTELLO, 2009; SANTANA, 2010; SOUSA, O., 2010; SOUSA, V., 2010; ARAÚJO, 2011; BERTANI, 2011; CAVALCANTE, J., 2011; FERREIRA, 2011; GRAÇA, 2011; MACEDO, 2012; PIRES, 2012; SANTOS, D., 2012); questionários (GUIMARÃES, 2005; GOMES, 2006; SILVA FILHO, 2006; SILVA, 2007; LIMA, 2008; PAULINO FILHO, 2008; ROCHA, S., 2008; SILVA, 2008; OLIVEIRA, 2009; PINHEIRO, 2009; SOUSA, O., 2010; SOUSA, V., 2010; ARAÚJO, 2011; FERREIRA, 2011; GRAÇA, 2011; MACEDO, 2011; SANTOS JUNIOR, 2011; VASCONCELOS, 2011; MAIA, 2012; PIRES, 2012; SILVA, 2012); observações e registros de aulas (RODRIGUES, 2004; GUIMARÃES, 2005; SILVA FILHO, 2006; PINHEIRO, 2008; OLIVEIRA, 2009; PINHEIRO, 2009; MENDES, 2010; SANTANA, 2010; CAVALCANTE, J., 2011; CAVALCANTE, N., 2011; CORDEIRO, 2011; FERREIRA, 2011; SANTOS JUNIOR, 2011; VASCONCELOS, 2011; MACEDO, 2012; PIRES, 2012; SILVA, 2012); diário de campo (SANTANA, 2006; PAULINO FILHO, 2008; PINHEIRO, 2008; ROCHA, S., 2008; SILVA, 2008; MENDES, 2010; CAVALCANTE, J., 2011; FERREIRA, 2011; MACEDO, 2011; SANTOS JUNIOR, 2011); uso de protocolos ou fichas para coleta de dados (LIMA, 2008; MELO, 2008; CAVALCANTE, J., 2011); relatos ou narrativas (SANTANA, 2006; BULOS, 2008; CAVALCANTE, J., 2011; GRAÇA, 2011); videogravações e/ou audiogravações (RODRIGUES, 2004; SANTANA, 2006; ROCHA, S., 2008; ARAÚJO, 2011; CORDEIRO, 2011; VASCONCELOS, 2011); documentos (SILVA, 2008). Como podemos observar, muitos estudos utilizaram mais de um instrumento para a produção dos dados.

Os estudos pertencentes ao contexto da formação inicial apresentam os seguintes focos de análise:

- Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM: MELO (2008), PINHEIRO (2008), PONTELLO (2009), MACEDO (2011), SANTOS JUNIOR (2011).
- Atitudes, crenças e concepções: RODRIGUES (2004), SANTANA (2006), PAULINO FILHO (2008), CASTRO (2009), SOUSA, O. (2010), CAVALCANTE, J. (2011).
- Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial: RODRIGUES (2004), GUIMARÃES (2005), GOMES (2006), SILVA FILHO (2006), BULOS (2008), SILVA (2008), BANDEIRA JUNIOR (2009), MENDES (2010), SANTANA (2010), CORDEIRO (2011), FERREIRA (2011), VASCONCELOS (2011), MACEDO (2012), SANTOS, D. (2012).
- Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do PEM: RODRIGUES (2004), GUIMARÃES (2005), SILVA (2007), LIMA (2008), MELO (2008), ROCHA, S. (2008), OLIVEIRA (2009), PINHEIRO (2009), MENDES (2010), SOUSA, V. (2010), ARAUJO (2011), CAVALCANTE, J. (2011), CAVALCANTE, N. (2011), GRAÇA (2011), MAIA (2012), PIRES (2012), SILVA, (2012).
- História da formação do PEM: BERTANI (2011).
- Saberes e competências: GUIMARÃES (2005), PINHEIRO (2009), CAVALCANTE, N. (2011), GRAÇA (2011).

Para a subcategoria *Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM*, tivemos quatro estudos: Melo (2008) analisou o processo de formação do professor de Matemática, estudante da licenciatura em Matemática do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy (IFESP) em Natal-RN; Pinheiro (2008) focou na mediação realizada pelo formador para a construção do raciocínio geométrico dos estudantes da disciplina Desenho Geométrico em cursos de Licenciatura em Matemática de três instituições públicas do Ensino Superior de Fortaleza; Pontello (2009) investigou os percursos de formação de professores que trabalham com os conteúdos de ensino de Matemática em duas universidades públicas do Ceará; Macedo (2011) tratou de como o uso de atividades mediadas pela História da Matemática pode contribuir para a compreensão da resolução de equações do 2º grau por professores e licenciandos; e Santos Junior (2011) abordou quais conteúdos teóricos de Matemática são mobilizados pelos estudantes da Licenciatura em Matemática em atividades com o uso de jogos.

Seis trabalhos foram enquadrados na subcategoria *Atitudes, crenças e concepções*: o de Rodrigues (2004) investigou se e como licenciandos e licenciados da Universidade Federal Rural de Pernambuco mobilizam os conhecimentos das disciplinas de Metodologia e de Práticas de Ensino de Matemática I e II; o de Santana (2006) focou no que dizem estudantes do 7º semestre de um curso de Licenciatura em Matemática, sobre a Matemática e o ensino de Matemática; o de Paulino Filho (2008) analisou o processo de mudanças de concepções sobre o ensino da Matemática de professores que atuam na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, em contexto formativo, num grupo reflexivo crítico; o de Castro (2009) analisou as concepções de Matemática sustentadas por estudantes concludentes do curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do Maranhão e suas implicações para a prática pedagógica do futuro educador matemático; o de Sousa, O. (2010) focou no potencial do blog como estratégia curricular à formação do Educador Matemático; e o de Cavalcante, J. (2011) investigou as atitudes e as crenças de estudantes de um curso de formação inicial para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em relação ao conhecimento matemático na utilização de resolução de problemas.

Para a subcategoria *Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial*, tivemos 14 trabalhos enquadrados neste foco de análise. Os estudos de Gomes (2006), Mendes (2010), Ferreira (2011) e Vasconcelos (2011) analisaram propostas de ensino com o intuito de compreender a contribuição para a formação do futuro professor. Vasconcelos (2011) investigou como o curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Ceará está preparando os futuros professores para o uso de jogos nas aulas de Matemática. Gomes (2006) focou na formação do professor de Matemática quanto ao uso de materiais concretos, jogos, desafios e quebra-cabeças matemáticos nos cursos de Licenciatura Matemática nas universidades públicas do estado da Paraíba. Mendes (2010) analisou as implicações que o conhecimento da obra *De revolutionibus orbium coelestium*, de Nicolau Copérnico, pode trazer para a melhoria da formação do professor de Matemática. Também observando as contribuições da História da Matemática, Ferreira (2011) investigou como Ateliês de História e Pedagogia da Matemática contribuem para a formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Guimarães (2005) analisou as dificuldades relativas à compreensão da estrutura do Sistema de Numeração Decimal no processo de elaboração/reelaboração desse campo conceitual por professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. Bulos (2008) investigou as percepções de estudantes sobre as contri-

buições do Curso de Pedagogia para ensinar Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental, mediante a reflexão de suas experiências na sala de aula, como professora regente ou estagiária. Os estudos de Bandeira Júnior (2009) e Santana (2010) investigaram propostas na modalidade a distância para Licenciatura em Matemática. A investigação de Bandeira Júnior (2009) analisou a percepção de professores da educação presencial e da educação a distância dos cursos da UAB/UFPB quanto às diferenças existentes entre as duas modalidades de ensino. Santana (2010) analisou o ponto de vista do professor sobre o planejamento da disciplina de Modelagem como dimensão constitutiva das experiências vivenciadas pelos estudantes quando cursam a distância. Cordeiro (2011) investigou o processo de formação para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em um curso de Licenciatura em Pedagogia no contexto das novas diretrizes curriculares nacionais. Macedo (2012) tratou do emprego da teoria de Educação Matemática de Zoltan Paul Dienes no ensino de transformação de medidas de comprimento, área e volume no curso de Pedagogia. A pesquisa de Santos, D. (2012) focou na contribuição de componentes ligadas a Matemática e suas metodologias para a formação de professores dos anos iniciais de um curso de Licenciatura em Matemática do Ensino Fundamental na Universidade Federal de Sergipe. Rodrigues (2004) investigou se e como licenciandos e licenciados da Universidade Federal Rural de Pernambuco mobilizam os conhecimentos das disciplinas de Metodologia e de Práticas de Ensino de Matemática I e II. Silva Filho (2006) analisou o projeto político-pedagógico da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul (FAMASUL) com ênfase no processo ensino e aprendizagem nas disciplinas Física e Matemática no Curso de Ciências com habilitação em Matemática. Silva (2008) focou na formação do professor de Matemática mediante a análise das representações sociais dos alunos e dos professores do curso no processo de formação inicial.

A subcategoria *Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do PEM* reúne o maior número de trabalhos: 17 pesquisas, que versaram sobre os seguintes focos: os conhecimentos das disciplinas de Metodologia e de Práticas de Ensino de Matemática I e II mobilizados pelos licenciandos e licenciados da Universidade Federal Rural de Pernambuco (RODRIGUES, 2004); as dificuldades relativas à compreensão da estrutura do Sistema de Numeração Decimal no processo de elaboração/reelaboração desse campo conceitual por professores das séries iniciais do Ensino Fundamental (GUIMARÃES, 2005); a utilização das tecnologias digitais e telemáticas na formação inicial de licenciandos em Matemática (SILVA, 2007); a ressignificação do conceito matemático de função pelos estudantes do primeiro

ano da Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Ceará (UECE), baseado na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (LIMA, 2008); o processo de formação do professor de Matemática, estudante da licenciatura em Matemática do IFESP (MELO, 2008); o uso da investigação histórica, em sala de aula da Licenciatura em Matemática da UFRN, durante a disciplina Fundamentos Epistemológicos da Matemática e sua contribuição para o desenvolvimento de uma abordagem significativa do conceito de função (ROCHA, S., 2008); a possibilidade de utilização da História da Matemática, por meio de atividades de ensino com o uso e a exploração de artefatos históricos em cursos de formação de professores da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental (OLIVEIRA, 2009); a transposição de conceitos matemáticos pelos estudantes da Licenciatura em Matemática *EaD online* mediante a interação nos espaços coletivos e individuais do ambiente Moodle (PINHEIRO, 2009); as implicações que o conhecimento da obra *De revolutionibus orbium coelestium*, de Nicolau Copérnico, pode trazer para a melhoria da formação do professor de Matemática (MENDES, 2010); a formação matemática no contexto do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Piauí, a partir do olhar de formadores e egressos desse curso, e sua influência na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental (SOUSA, V., 2010); as estratégias de ensino utilizadas por um professor de Matemática cego em uma turma de quarto ano do Ensino Fundamental da rede estadual durante o estágio supervisionado (ARAUJO, 2011); as possibilidades e os limites da resolução de problemas, a partir de uma sequência de atividades de ensino de Matemática, que leve em consideração a realidade dos alunos e as demandas formativas e funcionais de um curso de formação inicial de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental (CAVALCANTE, J., 2011); a mobilização de saberes docentes nos processos de formação inicial para a docência, desenvolvidos em disciplinas pedagógicas num curso de Licenciatura em Matemática (CAVALCANTE, N., 2011); o processo de aquisição do conhecimento matemático quanto ao conceito de número de estudantes do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe em diferentes momentos de escolarização, desde a Educação Básica até o Ensino Superior (GRAÇA, 2011); as representações sociais de futuros pedagogos acerca do ensinar Matemática com uso de tecnologias digitais (MAIA, 2012); os estágios supervisionados nos cursos de Licenciatura em Matemática nas instituições de Ensino Superior do estado da Bahia (PIRES, 2012); as contribuições da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e da Educação Matemática Crítica na formação inicial de professores de Matemática para o Ensino Médio (SILVA, 2012).

Para a subcategoria *História da formação do PEM*, tivemos a pesquisa de Bertani (2011), que realizou um estudo comparativo entre Bahia e Portugal sobre a história da formação de professores em Matemática nos anos de 1941 a 1968.

Na subcategoria *Saberes e competências*, observamos quatro estudos que analisam disciplinas ou propostas de ensino com o intuito de compreender a construção de saberes profissionais do futuro professor. Guimarães (2005) analisou as dificuldades relativas à compreensão da estrutura do Sistema de Numeração Decimal no processo de elaboração/reelaboração desse campo conceitual por professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. O estudo de Pinheiro (2009) investigou como acontece a transposição de conceitos matemáticos pelos estudantes da Licenciatura em Matemática EaD online mediante a interação nos espaços coletivos e individuais do ambiente Moodle. Cavalcante, N. (2011) analisou a mobilização de saberes docentes nos processos de formação inicial para a docência, desenvolvidos em disciplinas pedagógicas num curso de Licenciatura em Matemática. Graça (2011) focou no processo de aquisição do conhecimento matemático, quanto ao conceito de número, por estudantes do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe em diferentes momentos de escolarização, desde a Educação básica até o Ensino Superior.

Pesquisas no contexto da formação continuada

Nesta categoria, tivemos 18 estudos que focam em alguma das modalidades de formação continuada: 11 são dissertações de mestrados acadêmicos (SANTOS, 2005; SANTOS, 2006; NASCIMENTO, 2007; COSTA, 2008; VASCONCELOS, C., 2008; SOUSA, 2009; AMARANTE, 2011; BRAGA, 2012; CAROLINO, 2012; SANTOS, R., 2012; SILVA NETO, 2012); 4 são dissertações de mestrados profissionais (COSTA, 2011; SILVA, J., 2011; GÓES, 2012; MACHADO, 2012) e 3 são teses de doutorado (ROCHA, E., 2008; LUNA, 2012; PARIS, 2012). Há um predomínio da abordagem qualitativa nos trabalhos analisados. Quanto à natureza da investigação, 16 trabalhos são pesquisas empíricas ou de campo e 2 de natureza teórica, bibliográfica ou documental (BRAGA, 2012; PARIS, 2012).

Em relação aos tipos de pesquisa quanto aos procedimentos, há cinco estudos enquadrados como pesquisa ação (NASCIMENTO, 2007; SOUSA, 2009; SILVA, J., 2011; GÓES, 2012; MACHADO, 2012), quatro como pesquisa participante (COSTA, 2008; ROCHA, E., 2008;

CAROLINO, 2012; LUNA, 2012), quatro como estudos de caso (SANTOS, 2005; SANTOS, 2006; VASCONCELOS, C., 2008; SILVA NETO, 2012), dois como pesquisa bibliográfica/documental (BRAGA, 2012; SANTOS, R., 2012), 2 dois como pesquisa colaborativa ou com grupos colaborativos ou em comunidade de prática (AMARANTE, 2011; COSTA, 2011) e um como história oral ou de vida (PARIS, 2012).

Para os instrumentos de produção de dados, os estudos utilizaram entrevistas (SANTOS, 2005; SANTOS, 2006; NASCIMENTO, 2007; COSTA, 2008; ROCHA, E., 2008; AMARANTE, 2011; COSTA, 2011; CAROLINO, 2012; PARIS, 2012; SANTOS, R., 2012), questionário (SANTOS, 2005; COSTA, 2008; ROCHA, E., 2008; VASCONCELOS, C., 2008; SILVA NETO, 2012), diários de campo (NASCIMENTO, 2007; ROCHA, E., 2008; COSTA, 2011; SILVA, J., 2011; LUNA, 2012), relatos ou narrativas (BRAGA, 2012; GÓES, 2012; MACHADO, 2012; PARIS, 2012), videogravações e/ou audiogravações (SANTOS, 2005; NASCIMENTO, 2007; SOUSA, 2009; COSTA, 2011; SILVA, J., 2011; LUNA, 2012; PARIS, 2012), observação e registro de aulas (SANTOS, 2005; SANTOS, 2006; NASCIMENTO, 2007; SOUSA, 2009; SILVA, J., 2011; CAROLINO, 2012; LUNA, 2012), uso de protocolo ou ficha para coleta de dados (ROCHA, E., 2008) e documentos (SANTOS, R., 2012).

Os estudos enquadrados nesta categoria apresentam os seguintes focos de análise:

- Atitudes, crenças e concepções: ROCHA, E. (2008), SILVA NETO (2012).
- Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de Matemática: SANTOS (2005), NASCIMENTO (2007), COSTA (2008), SILVA, J. (2011), BRAGA (2012), CAROLINO (2012), LUNA (2012), SANTOS, R. (2012).
- Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do PEM: SANTOS (2005), SANTOS (2006), VASCONCELOS, C. (2008), SOUSA (2009), AMARANTE (2011), COSTA (2011), LUNA (2012), MACHADO (2012).
- História de professores que ensinam Matemática: PARIS (2012).
- *Performance* ou desempenho docente do PEM: GOES (2012).
- Saberes e competências: SANTOS (2005), SANTOS (2006), AMARANTE (2011).

Na subcategoria *Atitudes, crenças e concepções* tivemos dois trabalhos: as análises da sistematização de ações que possibilitem o ensino de Matemática com o uso do computador em consonância com a abordagem curricular estudada na sala de aula, de forma que o professor adquira autonomia e criticidade do uso dele nas aulas, na formação continuada (ROCHA, E., 2008) e as concepções sobre a formação continuada, mobilizadas por professores que ensinam Matemática do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio na rede pública estadual do estado de Alagoas (SILVA NETO, 2012).

Para a subcategoria *Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de Matemática*, tivemos oito estudos investigando sobre cursos/programas de formação com professores em exercício, os quais focaram as concepções de professores do Ensino Fundamental sobre resolução de problemas e sobre o processo de ensino e aprendizagem de números inteiros relativos – antes, durante e após a participação em processos de formação continuada (SANTOS, 2005); a utilização de software educativo no ensino de Geometria (NASCIMENTO, 2007); as políticas e os programas de formação continuada de professores de Matemática, desenvolvida pela Secretaria de Educação de três municípios da Região Metropolitana do Recife, no período de 2000-2007, na perspectiva dos documentos norteadores das ações formativas (COSTA, 2008); a apropriação do ábaco manipulativo para operações convencionais (adição e subtração) em uma sequência didática (SILVA, J., 2011); as contribuições de um Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática – Protap – para a modernização do ensino de Matemática na década de 70 (BRAGA, 2012); os reflexos de um programa de formação continuada, conhecido como Pró-Letramento em Matemática, na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental do município de Garanhuns-PE (CAROLINO, 2012); os textos sobre modelagem matemática veiculados em um curso de formação continuada (LUNA, 2012); as tendências metodológicas da Educação Matemática trabalhadas em cursos de formação continuada (SANTOS, R., 2012). Nesta subcategoria, observamos o interesse dos estudos em analisar as contribuições de propostas pedagógicas abordadas nos cursos/ programas de formação para a prática pedagógica de professores.

Fazem parte da subcategoria *Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do PEM* oito estudos: Santos (2005) analisou as concepções de professores do Ensino Fundamental sobre resolução de problemas e sobre o processo de ensino e aprendizagem de

números inteiros relativos – antes, durante e após a participação em processos de formação continuada; Santos (2006) investigou a viabilidade de um processo de formação continuada de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental sobre estruturas multiplicativas a partir de sequências didáticas; Vasconcelos, C. (2008) focou a formação dos professores das séries iniciais na construção dos conceitos matemáticos sobre divisão, utilizando jogos como recurso metodológico; Sousa (2009) analisou, a partir de um processo de formação, a compreensão, o uso e a coordenação de diferentes registros de representação semiótica com números e operações numéricas por professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental; Amarante (2011) focou as representações construídas por professores a partir da utilização de ferramentas do *software TinkerPlots* para interpretação de dados em pesquisas; Costa (2011) focou na participação de professores que ensinam Matemática em um grupo colaborativo, no qual proporcionou aos professores a discussão sobre o uso pedagógico de tecnologias digitais; Luna (2012) analisou os textos sobre modelagem matemática veiculados em um curso de formação continuada; e Machado (2012) investigou a utilização de tecnologias digitais, no caso, os computadores, em uma disciplina de um programa de pós-graduação *stricto sensu*.

Para a subcategoria *História de professores que ensinam Matemática*, tivemos o estudo de Paris (2012), que investigou o trabalho com ateliês (auto)formativos com um grupo de professores de Matemática do sistema público de ensino do Rio Grande do Norte, como processo mediador fundamental para a formação de educadores matemáticos.

Na subcategoria *Performance ou desempenho docente do PEM*, o trabalho de Góes (2012) investigou como professores em uma disciplina de um programa de pós-graduação *stricto sensu* estabelecem inter-relações entre argumentações e conceitos.

Por fim, tivemos, na subcategoria *Saberes e competências*, o estudo de Santos (2005), que focou nas concepções de professores do Ensino Fundamental sobre resolução de problemas e sobre o processo de ensino e aprendizagem de números inteiros relativos – antes, durante e após a participação em processos de formação continuada; o estudo de Santos (2006), que investigou a viabilidade de um processo de formação continuada de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental sobre estruturas multiplicativas a partir de sequências didáticas; e o de Amarante (2011), que analisou as representações construídas por professores a partir da utilização de ferramentas do *software TinkerPlots* para interpretação de dados em pesquisas.

Pesquisas nos outros contextos

Nesta categoria, tivemos 55 estudos que focam no professor em outros contextos: 44 são dissertações de mestrados acadêmicos (CROSOÉ, 2003; ROSEIRA, 2004; SILVA, 2004; BARBOSA, 2006; BRITO, 2006; FERNANDES, 2006; IGNACIO, 2006; REGES, 2006; SILVA, 2006; MACHADO, 2007; MAIA, 2007; MELO, 2007; OLIVEIRA, E., 2007; PONTES, 2007; MACIEL, 2008; ROSAS, 2008; SANTANA, 2008; VASCONCELOS, M., 2008; VIDAL, 2008; BRITO, 2009; CALAÇA, 2009; ESPINDOLA, 2009; PARIS, 2009; SOUZA, 2009; FARIAS, 2010; FREIRE, 2010; OLIVEIRA, M., 2010; SANTOS, 2010; SOUZA, 2010; ALMEIDA, 2011; FARIA, 2011; ROCHA, 2011; SANTANA, I., 2011; SANTANA, M., 2011; SARMENTO, 2011; SILVA, M., 2011; SILVA, S., 2011; GUIMARAES, 2012; MARTINS, 2012; MATOS, 2012; OLIVEIRA, P., 2012; PASSOS, 2012; SANTOS, K., 2012; TEIXEIRA, 2012); 2 são dissertações de mestrados profissionais (VIEIRA, 2010; OLIVEIRA, N., 2012) e 9, teses de doutorado (CRUZ, 2006; SOBRAL, 2006; ALVES, 2007; OLIVEIRA, G., 2007; SILVA, 2009; MENEZES, 2010; OLIVEIRA, A., 2010; FREIRE, 2011; LANDO, 2012).

A maioria dos trabalhos adotou o método qualitativo, mas houve quatro cujo método foi enquadrado como quantitativo (SILVA, 2004; SILVA, 2006; ALMEIDA, 2011; OLIVEIRA N.R., 2012) e nove como quali-quantitativo (CROSOÉ, 2003; BRITO, 2006; CRUZ, 2006; FERNANDES, 2006; SOBRAL, 2006; MACHADO, 2007; PONTES, 2007; BRITO, 2009; VIEIRA, 2010). Em relação à natureza da pesquisa, tivemos quatro trabalhos com pesquisa enquadrada como teórica, bibliográfica ou documental (BARBOSA, 2006; PARIS, 2009; SANTANA, I., 2011; LANDO, 2012), e os demais foram considerados empíricos ou de campo.

Nos tipos de pesquisa quanto aos procedimentos, diferentes tipos e estudos utilizaram mais de um: 29 como pesquisas participantes (CROSOÉ, 2003; ROSEIRA, 2004; SILVA, 2004; BRITO, 2006; CRUZ, 2006; FERNANDES, 2006; IGNACIO, 2006; SILVA, 2006; SOBRAL, 2006; MACHADO, 2007; MELO, 2007; PONTES, 2007; MACIEL, 2008; VASCONCELOS, M., 2008; BRITO, 2009; ESPINDOLA, 2009; SILVA, 2009; SOUZA, 2009; FARIAS, 2010; OLIVEIRA, A., 2010; OLIVEIRA, M., 2010; VIEIRA, 2010; FREIRE, 2011; SARMENTO, 2011; GUIMARAES, 2012; MATOS, 2012; OLIVEIRA, N., 2012; PASSOS, 2012; TEIXEIRA, 2012); 16 como estudos de caso (BARBOSA, 2006; REGES, 2006; MAIA, 2007; OLIVEIRA, E., 2007; SANTANA, 2008; VIDAL, 2008; FREIRE, 2010; SOUZA, 2010; ALMEIDA, 2011; FARIA, 2011; ROCHA, 2011; SANTANA, M., 2011; SILVA, M., 2011; MARTINS, 2012; OLIVEIRA, P., 2012; SANTOS, K., 2012); 1 como pesquisa ação (SILVA, S., 2011); 4 como bibliográfica/documental (MENEZES, 2010; SAN-

TANA, I., 2011; SARMENTO, 2011; LANDO, 2012); 5 como história oral ou de vida (OLIVEIRA, G., 2007; CALAÇA, 2009; PARIS, 2009; SANTOS, 2010; SANTANA, I., 2011) e 1 como pesquisa colaborativa ou com grupos colaborativos ou em comunidade de prática (ALVES, 2007).

Para a produção dos dados, muitos estudos utilizaram mais de um instrumento: entrevistas (CROSOÉ, 2003; ROSEIRA, 2004; BRITO, 2006; CRUZ, 2006; FERNANDES, 2006; IGNACIO, 2006; REGES, 2006; SILVA, 2006; SOBRAL, 2006; ALVES, 2007; MACHADO, 2007; MAIA, 2007; MELO, 2007; OLIVEIRA, E., 2007; OLIVEIRA, G., 2007; MACIEL, 2008; ROSAS, 2008; VASCONCELOS, M., 2008; VIDAL, 2008; BRITO, 2009; CALAÇA, 2009; SILVA, 2009; SOUZA, 2009; FARIAS, 2010; FREIRE, 2010; MENEZES, 2010; OLIVEIRA, A., 2010; SANTOS, 2010; SOUZA, 2010; VIEIRA, 2010; FARIA, 2011; FREIRE, 2011; ROCHA, 2011; SANTANA, I., 2011; SANTANA, M., 2011; SARMENTO, 2011; SILVA, M., 2011; LANDO, 2012; MATOS, 2012; OLIVEIRA, N., 2012; PASSOS, 2012; SANTOS, K., 2012; TEIXEIRA, 2012); questionários (CROSOÉ, 2003; ROSEIRA, 2004; SILVA, 2004; BRITO, 2006; CRUZ, 2006; IGNACIO, 2006; SILVA, 2006; ALVES, 2007; OLIVEIRA, G., 2007; PONTES, 2007; MACIEL, 2008; CALAÇA, 2009; ESPINDOLA, 2009; SOUZA, 2009; SOUZA, 2010; ALMEIDA, 2011; SILVA, S., 2011; MARTINS, 2012; MATOS, 2012; OLIVEIRA, N., 2012; OLIVEIRA, P., 2012; TEIXEIRA, 2012); observações e registros de aulas (ROSEIRA, 2004; REGES, 2006; MACHADO, 2007; OLIVEIRA, E., 2007; MACIEL, 2008; ROSAS, 2008; VASCONCELOS, M., 2008; VIDAL, 2008; CALAÇA, 2009; SILVA, 2009; FARIAS, 2010; MENEZES, 2010; OLIVEIRA, A., 2010; OLIVEIRA, M., 2010; SOUZA, 2010; FARIA, 2011; FREIRE, 2011; SILVA, M., 2011; OLIVEIRA, P., 2012; TEIXEIRA, 2012); diário de campo (CRUZ, 2006; REGES, 2006; SILVA, 2006; ALVES, 2007; MACHADO, 2007; MELO, 2007; VIDAL, 2008; FREIRE, 2010; OLIVEIRA, A., 2010; VIEIRA, 2010; SILVA, M., 2011;); protocolos ou fichas para coleta de dados (BARBOSA, 2006; SILVA, 2009; MENEZES, 2010; SANTOS, K., 2012); relatos ou narrativas (ALVES, 2007; MELO, 2007; PARIS, 2009; SANTANA, I., 2011); videogravações e/ou audiogravações (ALVES, 2007; SANTANA, 2008; FARIAS, 2010; OLIVEIRA, M., 2010; SILVA, M., 2011; SANTOS, K., 2012); e documentos (OLIVEIRA, A., 2010; GUIMARÃES, 2012; PASSOS, 2012).

Os estudos pertencentes a esta categoria foram organizados em oito subcategorias, a saber:

– Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM: Menezes (2010); Martins (2012).

- Atitudes, crenças e concepções: Crosoé (2003); Roseira (2004); Silva (2004); Cruz (2006); Ignacio (2006); Sobral (2006); Machado (2007); Melo (2007); Oliveira, G. (2007); Oliveira, M. (2010); Maciel (2008); Vasconcelos, M. (2008); Espindola (2009); Farias (2010); Souza (2010); Almeida (2011); Santana, M. (2011); Sarmiento (2011); Martins (2012); Matos (2012); Oliveira, N. (2012).
- Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente do PEM: Melo (2007).
- Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do PEM: Maia (2007); Brito (2009); Silva (2009); Menezes (2010); Oliveira, A. (2010); Silva, S. (2011); Passos (2012); Santos, K. (2012).
- História de professores que ensinam Matemática: Paris (2009); Santana (2011); Lando (2012).
- Identidade e profissionalidade do PEM: Barbosa (2006); Fernandes (2006).
- *Performance* ou desempenho docente do PEM: Silva (2006); Oliveira, E. (2007); Pontes (2007); Rosas (2008); Vidal (2008); Brito (2009); Freire (2010); Vieira (2010); Freire (2011); Silva, M. (2011); Guimarães (2012); Oliveira, P. (2012); Santos, K. (2012); Teixeira (2012).
- Saberes e competências: Barbosa (2006); Brito (2006); Reges (2006); Alves (2007); Santana (2008); Calaça (2009); Souza (2009); Farias (2010); Menezes (2010); Santos (2010); Faria (2011); Rocha (2011); Santana, M. (2011); Silva, M. (2011); Santos, K. (2012).

Na subcategoria *Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM*, tivemos dois trabalhos: Menezes (2010) tratou das semelhanças e diferenças nas práticas de professores e de alunos no trabalho com o conteúdo de equações de 2º grau e Martins (2012) investigou as concepções sobre a natureza da Matemática e sobre o ensino da Matemática, de professores que lecionam conteúdos específicos em cursos de Licenciatura em Matemática no estado de Alagoas.

Para a subcategoria *Atitudes, crenças e concepções*, estão 21 pesquisas, que apresentaram os seguintes focos: as representações sociais dos professores de Matemática sobre interdisciplinaridade (CRUSOÉ, 2003); as relações entre as concepções acerca da Matemática e do seu ensino – subjacentes à prática pedagógica do professor de Matemática – e o processo de construção e/ou reforço do valor cultural da autonomia (ROSEIRA, 2004); as representações sociais do professor de Matemática sobre o aluno da escola pública e privada (SILVA, 2004); os sentidos e significados das representações sociais de professores e alunos da Educação Básica e do Ensino Superior sobre o fracasso escolar em Matemática (CRUZ, 2006); as concepções dos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental sobre área e perímetro e a relação delas com as concepções dos alunos desse nível de ensino (IGNACIO, 2006); a concepção dos professores de Matemática do Ensino Médio, com relação ao ensino, à aprendizagem e à prática avaliativa da disciplina (SOBRAL, 2006); as concepções epistemológicas dos professores de Matemática e suas relações com a prática docente no ensino de frações (MACHADO, 2007); as práticas e os saberes sociais e/ou tradições culturais vivenciadas pelos indígenas Xerente no contexto da aldeia Porteira no desenvolvimento do conhecimento matemático nas escolas dessa comunidade (MELO, 2007); as matrizes do imaginário de professores que ensinam Matemática no Ensino Fundamental e no Ensino Médio (OLIVEIRA, G., 2007); o que pensam os professores de Matemática no Ensino Médio acerca de sua atuação profissional, da formação continuada e dos possíveis desdobramentos dessa formação, no que se refere a seus fazeres no processo ensino-aprendizagem (MACIEL, 2008); o significado de contextualizar o processo de ensino da disciplina Matemática e o papel da contextualização na construção de conceitos matemáticos (VASCONCELOS, M., 2008); as representações sociais de professores e estudantes sobre o exercício da profissão docente, lecionando a disciplina Matemática (ESPINDOLA, 2009); o acompanhamento pedagógico, na área de Matemática, oferecido pelos supervisores locais e regionais aos professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental de escolas rurais (FARIAS, 2010); as diferenças na negociação do contrato didático sobre o conteúdo “introdução à Álgebra”, estabelecidas por dois professores que ensinam Matemática, em turmas distintas do 7º ano do Ensino Fundamental (OLIVEIRA, M., 2010); as concepções pedagógicas do trabalho cotidiano de professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede pública municipal de Aracaju-SE (SOUZA, 2010); as representações sociais sobre o ensino da Matemática dos professores dos anos iniciais e suas relações com o nível do Índice de Desenvolvimento da Edu-

cação Básica (Ideb) (ALMEIDA, 2011); as concepções dos professores da rede pública sobre a importância do ensino de Probabilidade (SANTANA, 2011); as concepções dos professores de Matemática do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental das escolas da rede pública acerca da Matemática e do seu ensino e seus reflexos na prática docente (SARMENTO, 2011); as concepções sobre a natureza da Matemática, bem como sobre o ensino da Matemática, de professores que lecionam conteúdos específicos em cursos de Licenciatura em Matemática no estado de Alagoas (MARTINS, 2012); as concepções dos professores do Ensino Fundamental, 5º e 9º ano, sobre a Prova Brasil de matemática e sua relação com o ensino de Matemática (MATOS, 2012); os principais indícios das concepções e práticas que professores de Matemática de Campina Grande possuem com relação à avaliação escolar e a relação dessas concepções com os processos de ensino e aprendizagem (OLIVEIRA, N., 2012).

Na subcategoria *Características e condições do trabalho docente*, inclusive saúde ou estresse docente, do PEM, o trabalho de Melo (2007) analisou as práticas e os saberes sociais e/ou tradições culturais vivenciadas pelos indígenas Xerente no contexto da aldeia Porteira no desenvolvimento do conhecimento matemático nas escolas dessa comunidade.

Para a subcategoria *Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do PEM*, tivemos oito trabalhos, que trataram dos seguintes focos: Maia (2007) analisou o nível de elaboração conceitual de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental sobre o Sistema de Numeração Decimal (SND); Brito (2009) investigou as representações sociais dos professores de Matemática do Ensino Fundamental acerca dos alunos da escola pública, buscando compreender e interpretar as possíveis relações entre representações sociais e prática pedagógica; Silva (2009) focou no pensamento reflexivo dos professores sobre a Matemática e seu processo de ensino-aprendizagem e sua importância na (re)elaboração de suas concepções; Menezes (2010) tratou das semelhanças e diferenças nas práticas de professores e de alunos no trabalho com o conteúdo de equações de 2º grau; Oliveira, A. (2010) investigou as tensões nos discursos dos professores na implementação da modelagem matemática nas práticas pedagógicas; Silva, S. (2011) focou nas contribuições do uso de diferentes representações semióticas para a elaboração de conceitos geométricos por professores polivalentes; Passos (2012) investigou os entendimentos dos professores de Matemática das escolas públicas de Ribeirópolis/SE em relação à educação algébrica no 8º ano do Ensino Fundamental; Santos, K. (2012) analisou a compreensão de professores de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental sobre interpretação de gráficos.

Na subcategoria *História de professores que ensinam Matemática*, três estudos trazem as trajetórias de professores que ensinam Matemática. O estudo de Paris (2009) investigou o percurso pessoal, acadêmico e profissional com que se constitui na autoformação de formadores. Santana (2011) analisou as trajetórias de professores que ensinaram Matemática no período de 1960 a 1970 e suas contribuições para o processo de modernização do ensino desta disciplina nas cidades de Vitória da Conquista e Tanquinho, ambas localizadas na Bahia. Lando (2012) focou nas práticas pedagógicas de professores que ensinaram Matemática no Colégio de Aplicação da Universidade Federal da Bahia no período de 1949 a 1976.

Para a subcategoria *Identidade e profissionalidade do PEM*, o estudo de Barbosa (2006) analisou de que maneira os saberes propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática, na Matriz de Avaliação (Saepe) e na Base Curricular Comum do Estado de Pernambuco (BCC-PE) são contemplados nas escolhas feitas pelos professores; e o estudo de Fernandes (2006) investigou como ocorreu a inclusão de mulheres no campo da Matemática, particularmente como docentes, e como se processou a vivência delas em escolas da rede pública de Campina Grande-PB.

Na subcategoria *Performance ou desempenho docente do PEM*, 14 trabalhos apresentaram os seguintes focos: o uso do vídeo no ensino de Matemática nas aulas da Educação de Jovens e Adultos no Município de Goiana - PE (SILVA, 2006); as formas de utilização do livro didático de Matemática por professores das séries iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de ensino do Recife (OLIVEIRA, E., 2007); os conhecimentos algébricos e geométricos que possibilitam a interação entre as estruturas algébricas e geométricas na prática pedagógica dos professores da 8ª série (PONTES, 2007); o uso do livro didático de Matemática em sala de aula no ensino do Sistema de Numeração Decimal por uma professora de 2º ano do 1º ciclo do Ensino Fundamental da Rede Municipal do Recife (ROSAS, 2008); as estratégias dos professores, diante de erros ou dificuldades dos alunos, no estudo de equação do 1º grau (VIDAL, 2008); as representações sociais dos professores de Matemática do Ensino Fundamental acerca dos alunos da escola pública e as possíveis relações entre representações sociais e prática pedagógica (BRITO, 2009); uma discussão teórica, fundamentada nos pressupostos das teorias psicogenéticas, acerca da importância da gestão pedagógica do erro (FREIRE, 2010); a análise de uma abordagem didática sobre o conceito de ângulo que seja adequada ao contexto das escolas da rede de municipal de ensino de Campina Grande (VIEIRA, 2010); o desenvolvimento de conceitos algébricos por professores dos anos iniciais

do Ensino Fundamental com atividades manipulativas e recursos digitais (FREIRE, 2011); as contribuições do uso de diferentes representações semióticas para a elaboração de conceitos geométricos por professores polivalentes (SILVA, M., 2011); os usos da História da Matemática para abordar conteúdos matemáticos nos anos finais do Ensino Fundamental por professores de Matemática da rede municipal de ensino de Aracaju - SE (GUIMARAES, 2012); o processo de avaliação em Larga Escala da Provinha Brasil de Matemática, no que se refere ao eixo “tratamento da informação”, como um instrumento de avaliação a ser utilizado pelo professor (OLIVEIRA, P., 2012); a análise da compreensão de professores de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental sobre interpretação de gráficos (SANTOS, K., 2012); e as características do ensino de Matemática no 5º ano do Ensino Fundamental em escolas públicas estaduais de Teresina-PI (TEIXEIRA, 2012).

Para a última subcategoria, *Saberes e competências*, tivemos 15 trabalhos, que versaram sobre os seguintes focos: os saberes propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática, na Matriz de Avaliação (SAEPE) e na Base Curricular Comum do Estado de Pernambuco (BCC-PE), que são contemplados nas escolhas feitas pelos professores (BARBOSA, 2006); o processo de escolha de software para o ensino de Matemática por professores de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental das redes pública estadual e particular de ensino e os saberes mobilizados na prática docente (BRITO, 2006); as competências conceituais e didáticas de professoras do II Ciclo do Ensino Fundamental, referentes ao campo conceitual das estruturas aditivas (REGES, 2006); a reelaboração dos saberes docentes de professoras colaboradoras em um grupo de estudos em ensino de Matemática (ALVES, 2007); os conhecimentos geométricos identificados por professores nas atividades realizadas nas práticas pedagógicas (SANTANA, 2008); as formas de produção e/ou manifestação dos saberes experienciais no contexto das práticas pedagógicas dos professores de Matemática do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Teresina - PI (CALAÇA, 2009); a relação com o saber dos professores de Matemática e a lógica de como esses professores o mobilizam nas aulas no Ensino Médio (SOUZA, 2009); o acompanhamento pedagógico de Matemática oferecido pelos supervisores locais e regionais aos professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental em escolas rurais em Caruaru - PE (FARIAS, 2010); as semelhanças e diferenças nas práticas de professores e de alunos no trabalho com o conteúdo de equações de 2º grau (MENEZES, 2010); os saberes pedagógicos construídos por professores de Matemática do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental (SANTOS, 2010); os conhecimentos

e os elementos de concepções de ensino e aprendizagem mobilizados por professores de Matemática da 3ª série do Ensino Médio (FARIA, 2011); os conhecimentos que professores do Ensino Fundamental e Médio têm sobre Combinatória e seu ensino (ROCHA, 2011); as concepções e os conhecimentos probabilísticos de professores do Ensino Fundamental da rede pública (SANTANA, M., 2011); a contribuição dos saberes docentes, das práticas pedagógicas, dos conhecimentos matemáticos, das crenças e das atitudes das professoras da rede municipal de Sobral, na melhoria dos resultados de aprendizagem em Matemática dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, expressos nos resultados do Ideb nos anos de 2005, 2007 e 2009, tendo como referência as notas do Saeb/Prova Brasil de Matemática (SILVA, M., 2011); a compreensão de professores de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental sobre interpretação de gráficos (SANTOS, K., 2012).

Conclusões e considerações finais

Neste capítulo, apresentamos aspectos de um mapeamento de pesquisas que trazem à tona elementos acerca do(a) professor(a) que ensina Matemática (PEM) e foram desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* das áreas de Educação e de Ensino de universidades públicas da Região Nordeste. As compreensões apresentadas foram elaboradas a partir da análise de campos constantes no formulário do fichamento dos trabalhos: objetivos, problema/problemática, questões investigativas e focos de análise; a natureza da pesquisa e suas abordagens metodológicas; os tipos de pesquisa quanto aos procedimentos; e os instrumentos de produção dos dados.

Diante das dificuldades enfrentadas nesse levantamento, argumentamos que o acesso à produção acadêmica dos Programas de Pós-Graduação na área da Educação e do Ensino na Região Nordeste se apresenta como um problema a ser enfrentado. Os programas necessitam melhorar os meios de divulgação de suas produções acadêmicas, atualizando constantemente seus *sites* e depositando seus trabalhos no Banco de Dissertações e Tese da Capes. Dessa forma, os trabalhos desenvolvidos na região poderão ser mais facilmente divulgados.

No levantamento realizado, observamos que em 18 programas, dos 9 estados do Nordeste, foram desenvolvidos 110 estudos referentes ao Professor que Ensina Matemática (PEM), o que indica grande interesse da região pelo tema. Os estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará apresentam o maior quantitativo de trabalhos sobre o PEM da região.

Pernambuco, estado que tem muita tradição dentro da Educação Matemática, teve um grande quantitativo de estudos: 32 ao todo. Nos outros estados, há desenvolvimento de trabalhos no tema, mas em menor quantidade. Desse modo, sugerimos que pode ser estimulada uma maior produção de estudos sobre o professor que ensina Matemática em todos os estados do Nordeste, considerando aspectos gerais e particulares a cada unidade federativa.

Inicialmente, os estudos eram desenvolvidos exclusivamente em programas de Educação, mas, a partir de 2004, com a criação dos programas de Ensino, surgiram também trabalhos nessa área e, a partir de 2010, intensificou-se a quantidade de trabalhos na área de Ensino. Dessa data em diante, o interesse em estudar o PEM passou a ser, na região, característica maior em programas de Ensino. Com isso, houve uma migração do tema da área de Educação para a área de Ensino, mas pensamos que programas de Educação poderiam continuar a ter interesse em estudos referentes ao professor que ensina Matemática, servindo, desse modo, o tema como mais um aspecto articulador das duas áreas.

A problemática dos estudos da região e sua questão de pesquisa têm sido delineadas, na maioria dos trabalhos, por meio de memorial pessoal ou acadêmico. De maneira mais tímida, têm sido desenvolvidos estudos a partir da problematização, de resultados de avaliação ou de circunstâncias apontadas pela literatura, ou seja, a partir de problemas observados ou por revisão da literatura. A nosso ver, essas outras formas de delineamento de problemáticas e questões de pesquisa também devem ser estimuladas, possibilitando um amplo espectro de justificativas para a realização de estudos no tema.

Como foco de análise de maior interesse, temos a *formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática, seguido de atitudes, crenças e concepções e saberes e competências* – temas de pesquisa de extrema relevância no que se refere ao PEM. A tendência dos trabalhos na região Nordeste, portanto, tem sido estudar o modo como se dá a formação e o desenvolvimento do professor, bem como suas crenças e conhecimentos.

Os estudos, em sua maior parte, são empíricos e de abordagem qualitativa, com escolhas prioritárias por pesquisas, quanto aos procedimentos, do tipo participante ou estudo de caso. Poucos foram os estudos bibliográficos/documentais, de história oral ou de vida, experimentais, pesquisas ação em grupos colaborativos ou em comunidades de prática e na região, no período investigado. Nenhum estudo foi etnográfico. Uma maior variedade de

abordagens de pesquisa pode, portanto, ser estimulada na região.

Quanto à coleta de informações, observamos uma ampla variedade de instrumentos de produção de dados: entrevistas, questionários, observações, diários, gravações em áudio e/ou vídeo, relatos/narrativas, protocolos ou fichas e uso de documentos – esses últimos em menor quantidade. Com isso, observamos que, na região, variadas formas de coleta de dados têm sido utilizadas, o que é mais um ponto positivo quanto às pesquisas sendo desenvolvidas no Nordeste, pois essa diversidade possibilita distintos olhares nos estudos referentes ao professor que ensina Matemática.

Quanto aos contextos nos quais os estudos foram desenvolvidos, 56 deles, cerca de metade, estão inseridos em contextos de formações iniciais e/ou continuadas, e a outra parte (54 estudos) diz respeito a outros contextos, dentre os quais há estudos de *representações sociais* (de professores e estudantes sobre a natureza de Matemática, o ensino de Matemática, a prática avaliativa na disciplina, o exercício da profissão lecionando Matemática, o ensino de Matemática na escola pública), de *concepções docentes* (acerca de sua atuação profissional, formações continuadas, processo de ensino e de aprendizagem, contextualização do ensino de Matemática e construção de conceitos, Prova Brasil de Matemática, pensamento reflexivo, implementação da modelagem matemática, uso de diferentes representações semióticas), de *conhecimentos de professores* (sobre conteúdos diversificados, tais como área, perímetro, frações, Combinatória, Probabilidade, Sistema de Numeração Decimal, equações do 1º grau, equações do 2º grau, Geometria, Álgebra, interpretação de gráficos, ângulo, Tratamento da Informação, estruturas aditivas), de grupos *específicos* (como indígenas), do *acompanhamento pedagógico* em escolas rurais na área de Matemática, do *contrato didático*, da *autoformação de formadores*, de *trajetórias de professores que ensinaram Matemática* no período de 1960 a 1970, de *práticas pedagógicas*, sobre como saberes propostos em documentos oficiais são contemplados nas *escolhas feitas pelos professores*, de *inclusão de mulheres no campo da Matemática*, do uso de recursos (tais como vídeo no ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos, o livro didático, atividades manipulativas e recursos digitais, História da Matemática), de *estratégias dos professores* (diante de erros ou dificuldades dos alunos), de discussão *teórica acerca* da importância da gestão pedagógica do erro, de avaliação em larga escala da Provinha Brasil de Matemática e de processo de *escolha de software* para o ensino de Matemática.

Portanto, observamos uma grande variedade de contextos nos quais os estudos têm sido desenvolvidos, o que reflete que o conjunto de trabalhos traz um rico panorama sobre o professor que ensina Matemática na região Nordeste. Acreditamos, dessa forma, que o Nordeste do Brasil – por intermédio de seus diversos programas de pós-graduação das áreas de Educação e Ensino – tem contribuído para o amplo desenvolvimento de pesquisas referentes ao professor que ensina Matemática. Com o levantamento efetuado, cremos que a região tem possibilitado avanços no estudo do tema, e o presente capítulo pode vir a contribuir em revisões de literatura de estudos futuros e no desenvolvimento de novas investigações referentes ao professor que ensina Matemática.

REFERÊNCIA

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introduction: the discipline and practice of qualitative research. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Ed.) *Handbook of qualitative research*. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2005. p. 1-32.

**Trabalhos relativos ao corpus da pesquisa da regional Nordeste
podem ser acessados na página 456 deste e-book**



CAPÍTULO 8

Mapeamento de pesquisas da Região Norte sobre o professor que ensina matemática⁷²: principais tendências⁷³

Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA)
Itamar Miranda da Silva (UFAC)

Introdução

Se considerarmos as três últimas décadas, é possível evidenciarmos o avanço e o desenvolvimento das pesquisas no âmbito da Educação Matemática, de modo geral, centradas nos problemas enfrentados pela profissão docente. Dentre estas, vêm se destacando aquelas relativas ao professor que ensina Matemática. Nesse contexto, os percursos de formação de professores, em especial do professor que ensina Matemática, surge como um processo complexo e contínuo, no qual, direta ou indiretamente, devem estar presentes preocupações concernentes às questões da diversidade em seus múltiplos cenários, bem como a constante busca de estabelecer sintonia com as várias realidades que acabam por conformar o conjunto de condições do trabalho docente.

Diante de tal complexidade, que são os processos envolvendo o ensino e a aprendizagem da Matemática, tornam-se cada vez mais imperiosos os estudos e as pesquisas sobre o professor que ensina Matemática. Essa é a maior razão da realização do trabalho em tela; e não menos importante, expor as peculiaridades das instituições de nossa região.

72 Este trabalho faz parte de uma pesquisa intitulada Mapeamento e Estado da Arte da pesquisa brasileira sobre o professor que ensina Matemática" (Processo nº. 486505/2013-8/ – Edital Universal MCTI/CNPq)

73 Este estudo contou com a colaboração de: Edileusa do Socorro V. Belo; Elisângela Aparecida P. de Melo; Elvys Wagner F. da Silva; Emerson B. Gomes; Fábio C. da Silva; Gerson R. Bacury; José Aurimar S. Angelim; Karem Keyth de O. Marinho; Marcos Guilherme M. Silva; Mônica G. de Matos; Vladimir N. P. Raiva; Maria Lúcia Paula Ledoux; Roseli A. B. Costa.

Neste artigo, temos como objetivo descrever e sistematizar as pesquisas na Região Norte, produzidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* das áreas de Educação e/ou Ensino, que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática.

O texto está dividido em três seções: a primeira destaca a distribuição das pesquisas no espaço temporal de 2001 a 2012, por instituições e programas responsáveis por essa produção; na segunda, são explicitados os quantitativos de pesquisas, quanto aos seus objetivos, à abordagem metodológica e aos procedimentos de pesquisa; na terceira, procuramos abordar os principais referenciais teóricos assumidos pelos autores das dissertações, tomados como base para o entendimento do objeto de pesquisa e, principalmente, do processo de análise, de produção dos resultados e das conclusões.

Nessa perspectiva, nos remetemos à seguinte questão de pesquisa: Quais tendências teóricas e metodológicas estão presentes nas pesquisas produzidas nos programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* (2001-2012), da Região Norte, no que tange ao professor que ensina Matemática?

Em nossa metodologia, concernente à recolha das informações, em um primeiro momento, fizemos uso da pesquisa bibliográfica e, posteriormente, do estado da arte. Os resultados das dissertações analisadas dão ênfase às pesquisas sobre a formação de professores, com destaque para: saberes docentes, desenvolvimento profissional, professor reflexivo, formação continuada, articulação entre a teoria e a prática.

Contextualizando a pesquisa sobre professores que ensinam Matemática na Região Norte

Na contemporaneidade, o Estado da Arte é usado como uma forma de reflexão acerca do caráter bibliográfico e tem como principal desafio mapear e discutir produções acadêmicas em diferentes áreas do conhecimento, conforme Ferreira (2002). Nessa perspectiva, o Estado da Arte visa a responder aspectos que estão relacionados a questões abordadas em diferentes contextos, à forma como essas pesquisas estão sendo realizadas, às questões que as pesquisas tentam responder e à direção que elas apontam.

Este estudo, sendo parte de um projeto maior intitulado “Mapeamento e estado da arte das pesquisas brasileiras sobre o professor que ensina Matemática⁷⁴”, tem por objetivo descrever e sistematizar as pesquisas na Região Norte, produzidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* das áreas de Educação ou Ensino, que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática. O mapeamento pretende, ainda, compreender as problemáticas investigadas, os conceitos utilizados e as visões epistemológicas que permeiam esse campo de pesquisa.

Nessa perspectiva, o contexto espacial e geográfico estudado é a região Norte, formada pelos ⁷⁹ estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Sua grande extensão territorial, além de sua localização, proporciona fronteiras com seis países sul-americanos (Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana e Suriname), além do território da Guiana Francesa. Esta região é a maior do País, com uma extensão territorial de 3.853.322,2 km², correspondendo a, aproximadamente, 45% da área total do Brasil. A floresta Amazônica cobre a maioria do território dos estados que integram o Norte, com predominância de clima equatorial e temperatura elevada, além dos altos índices pluviométricos (chuvas). A hidrografia é composta pelos grandes rios que formam as bacias hidrográficas amazônicas e do Tocantins.

O trabalho em tela foi realizado por um grupo de mestrandos e doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, do Instituto de Educação Matemática Científica da Universidade Federal do Pará - UFPA. Trata-se de um trabalho inscrito em projeto de âmbito nacional, proposto e coordenado pelo Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores que Ensinam Matemática (GEPFPM), com sede na Unicamp. O Projeto é financiado pelo CNPq (Projeto Universal, processo: 486505/2013-8 - Faixa C), tendo, como Coordenador Geral, o Prof. Dr. Dario Fiorentini e, como Coordenadores da Região Norte, os Professores Doutores Tadeu Oliver Gonçalves e Itamar Miranda da Silva.

O levantamento inicial tomou como referência as Instituições de Ensino Superior da Região Norte que têm Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* nas áreas de Educação e/ou Ensino. Dos sete estados que compõem a região, seis (Acre, Amazonas, Pará, Ron-

74 O objetivo de investigar as pesquisas brasileiras que tem como foco o professor que ensina Matemática no período de 2001 a 2012 tem origem em grupo interinstitucional, com sede na FE/Unicamp, que congrega pesquisadores de cinco universidades paulistas: Universidade de Campinas (Unicamp), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp/Campus Rio Claro), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) e Universidade São Francisco (USF).

dônia, Roraima e Tocantins) atualmente têm Programas de Pós-Graduação nas áreas de Educação e/ou Ensino, a saber: Universidade Federal do Acre – UFAC (Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática – MPECIM e Curso de Mestrado em Educação); Universidade do Estado do Amazonas – UEA (Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia); Universidade Federal do Amazonas – UFAM (Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE); Universidade do Estado do Pará – Uepa (Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE); Universidade Federal do Pará – UFPA (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemáticas – PPGE/CM/IEMCI/UFPA e Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/ICED/UFPA); Universidade Federal de Rondônia – Unir (Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Educação - PPGE); Universidade Estadual de Roraima – UERR (Programa de Pós-Graduação em Educação); e Universidade Federal do Tocantins – UFT (Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE).

Posteriormente, o estudo ateve-se ao mapeamento de dissertações⁷⁵, tendo, como instrumento para a recolha das informações, fichamentos⁷⁶ de dissertações oriundas dos Programas de Pós-Graduação em Educação ou Ensino que versavam sobre o foco em questão, no espaço temporal compreendido entre 2001 e 2012. Depois de várias revisões, o *corpus* de análise foi composto por 51 trabalhos, sendo:

- no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia/UEA, 2 dissertações do mestrado profissional e 3 do mestrado acadêmico⁷⁷;
- no Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/Uepa, 3 dissertações;
- no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemáticas – PPGE/CM/IEMCI/UFPA, 42 dissertações, destacando que esse programa de Pós-Graduação teve

75 Visto que os Programas de Pós-Graduação investigados não possuem, no espaço temporal delimitado pelo projeto, teses que discutam a temática central do Projeto Universal, ou seja, não têm como foco professores que ensinam Matemática. No entanto, já existem dois programas de pós-graduação que, a partir de 2013, têm produção sobre o objeto de investigação, que são: o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemáticas – PPGE/CM/IEMCI/UFPA e o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC.

76 Instrumento para capturar as informações dos objetos de investigação, proposto inicialmente pelos membros do GEPFPM e que posteriormente foi discutido e aperfeiçoado durante o primeiro Seminário do Projeto Universal “Mapeamento e Estado da Arte da pesquisa brasileira sobre o professor que ensina Matemática”, realizado em Campinas em março de 2014.

77 A Portaria nº 1045, publicada no D.O.U. de 19/8/2010, Seção 1, Pág.10 do Ministério da Educação, institui o Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=&gid=5682&option=com_docman&task=doc_download.

início em 2002, ainda no Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico – NPADC e, a partir de 2009, passou integrar o Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI;

- no Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/ICED/UFPA, 1 dissertação.

Nas universidades federais dos estados do Acre, Rondônia, Roraima e Tocantins, embora possuam programas de Pós-Graduação em Educação e/ou Ensino, não foram encontrados registros de pesquisas que tratem da questão em tela, enfatizando que, na grande maioria, os programas de Pós-Graduação localizados na Região Norte tiveram início em 2010, e a produção em potencial sobre o objeto de investigação não será computada aqui, tendo em vista estar fora do lapso temporal da pesquisa.

Destacamos, ainda, que a Universidade Federal do Pará – UFPA, em seu Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas – PPGECM, possui o doutoramento na área em questão. Embora tenham sido identificadas duas teses de doutoramento, dentro desse programa sobre o objeto de investigação, elas não foram incluídas no *corpus* da análise por estarem fora do período determinado, já que o curso de doutorado teve início em 2009.

Como em qualquer trabalho desta natureza, algumas dificuldades foram encontradas. Dentre elas, destacamos principalmente os resumos, pois alguns não explicitavam claramente seus elementos, como, por exemplo, a metodologia, os objetivos, a questão de pesquisa, a problematização, os resultados, ou as correntes teóricas. Essa falta de clareza e/ou objetividade acarretou a necessidade de um estudo mais laborioso, de modo que, para compreender a abordagem de grande parte dos textos, foi preciso uma leitura integral. Outro aspecto que dificultou a pesquisa foi o formato da elaboração dos textos, pois, na maioria, não se aproximavam dos aspectos abordados no modelo de fichamento, especialmente no que se refere à abordagem (qualitativa, quantitativa), aos objetivos (exploratória, descritiva ou explicativa) e aos procedimentos (de campo, etnográfica, participante, entre outros).

Sendo assim, após a consideração sobre algumas das restrições citadas, este trabalho, constituído a partir de leitura e análise dos fichamentos, está dividido em três seções: na primeira, intitulada “Aspectos Físicos das Pesquisas na Região Norte”, destacamos a distri-

buição das pesquisas no espaço temporal de 2001⁷⁸ a 2012, por instituições e programas responsáveis por essa produção. Na segunda, “Tendências das Pesquisas na Região Norte”, são explicitados os quantitativos das pesquisas, quanto aos seus objetivos, às abordagens metodológicas e aos procedimentos de pesquisa. Por fim, na seção “Tendências e Temáticas Investigadas pelas Pesquisas na Região Norte”, procuramos abordar os principais referenciais teóricos assumidos pelos autores das dissertações, tomados como base para o entendimento do objeto de pesquisa e, principalmente, do processo de análise, de produção dos resultados e das conclusões. Outro ponto a ser destacado se refere aos olhares dos autores dessas dissertações com relação ao campo teórico assumido no decorrer da escrita e o retorno deste no decurso das análises. Essa parte da investigação foi muito difícil, tendo em vista que em alguns trabalhos foram assumidas várias correntes teóricas.

Nesse sentido, emergiu a necessidade de apresentarmos a seguinte questão de pesquisa: “Quais tendências teóricas e metodológicas estão presentes nas pesquisas produzidas nos programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* (2001-2012) da Região Norte, no que tange ao professor que ensina Matemática?”

Aspectos referentes a estrutura (física) e superestrutura (intelectual) das pesquisas na Região Norte

Inicialmente, apresentamos os aspectos físicos resultantes dos fichamentos e do mapeamento das pesquisas da Região Norte, conforme Gráfico 1, mostrado a seguir, que caracteriza os programas de pós-graduação quanto às suas modalidades, ou seja, expõe se são oriundas do mestrado profissional (MP), do mestrado acadêmico (MA) ou do doutorado (DO). Na sequência apresentaremos quais são as instituições e os programas responsáveis por tal produção, trazendo detalhes se são da área de Ensino ou Educação, segundo os critérios de avaliação definidos pela Capes.

Ainda por essa vertente, trazemos à baila um panorama dos atores (orientadores e grupos de pesquisa) que têm contribuído para fomentar e difundir os processos de formação de professores que ensinam Matemática em confronto com os vários contextos da Amazônia Ocidental.

78 Importante destacar que a pesquisa, no âmbito geral, definiu o lapso temporal para recolha dos trabalhos que contemplem o objeto de investigação o período de 2001-2012; no entanto, na Região Norte, os primeiros trabalhos surgiram em 2004.

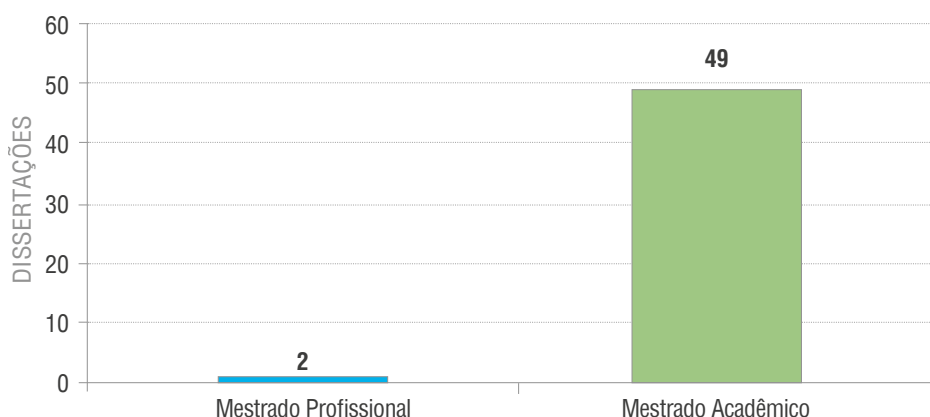


Gráfico 1: Trabalhos da Região Norte, por modalidade de Cursos de Pós-Graduação no período de 2001 a 2012

Fonte: Equipe Mapeamento da Região Norte

O Gráfico 1 aponta que as pesquisas foram desenvolvidas em maior número no âmbito do mestrado acadêmico, isto é, 49 pesquisas, e houve somente 2 pesquisas em nível de mestrado profissional, correspondendo a aproximadamente a 96% e 4%, respectivamente. Os percentuais encontrados se justificam pelo fato de haver um atraso na implementação de mestrados profissionais na Região Norte, em comparação com outras regiões do País, o que mostra a predominância de cursos na modalidade de Mestrados Acadêmicos na região, no período considerado.

Dando continuidade, ainda em relação à estrutura, no que tange aos Programas de Pós-Graduação da Região Norte, construímos o Gráfico 2, com a intencionalidade de destacar os percentuais das pesquisas desenvolvidas na região, e também sublinhamos as instituições detentoras das produções. Aqui, temos como objetivo informar os espaços em que acontecem as discussões sobre os processos de estudo e investigação concernentes à formação de professores que ensinam Matemática.

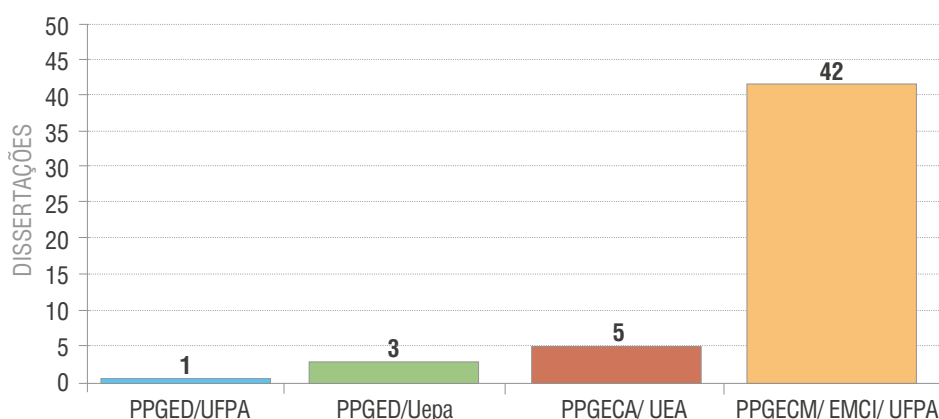


Gráfico 2: Distribuição das pesquisas por Programa de Pós-Graduação

Fonte: Equipe Mapeamento da Região Norte

Conforme o Gráfico 2, os estudos foram produzidos em 4 Instituições, sendo 5 dissertações no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas – PPGECA/UEA, 3 dissertações do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará – PPGED/Uepa, 1 dissertação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Pará – PPGED/UFPA e 42 dissertações no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas - PPGECEM/IEMCI/UFPA. Em termos percentuais, correspondem aproximadamente, respectivamente, a 10%, 6%, 2% e 82%. Assim, é notório que o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas - PPGECEM/IEMCI/UFPA tem uma representação significativa, configurando-se como principal núcleo em que se desenvolve produção sobre o objeto de nossa investigação.

A seguir, mostraremos os programas, quanto às áreas de conhecimento e avaliação, em conformidade com o que estabelece a Capes. Com efeito, conforme Quadro 1, constatamos que: 47 pesquisas foram desenvolvidas na área de Ensino de Ciências e Matemática, sendo a área de avaliação em Ensino, e 4 na área de Educação, cuja área de avaliação é a Educação. Diante de tal cenário, topograficamente predominam as produções nas instituições cuja área de conhecimento e avaliação se insere no ensino.

PROGRAMA	ÁREAS DA CAPES		QUANTIDADE
	CONHECIMENTO	AVALIAÇÃO	
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas/UFPA	Ensino de Ciências e Matemática	Ensino	42
Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia/UEA	Ensino de Ciências e Matemática	Ensino	5
Programa de Pós-Graduação em Educação/Uepa	Educação	Educação	3
Programa de Pós-Graduação em Educação/UFPA	Educação	Educação	1
TOTAL			51

Quadro 1: Área de conhecimento e avaliação da Capes dos Programas de Pós-Graduação

Fonte: Equipe de Mapeamento da Região Norte

Dando continuidade, passamos a apresentar as superestruturas que têm contribuído para o desenvolvimento e a produção do objeto de estudo. Primeiramente, no que tange à orientação dos trabalhos, conforme Quadro 2, buscamos identificar os docentes que orientam pesquisas na área de professores que ensinam Matemática, para que possamos perceber o nível da influência/contribuição das orientações sobre aspectos relacionados às linhas e aos grupos de pesquisas liderados por tais atores.

ORIENTADOR	INSTITUIÇÃO	Nº DE ORIENTAÇÕES	PORCENTAGEM (%)
Tadeu Oliver Gonçalves	UFPA	16	31
Francisco Hermes Santos da Silva	UFPA	8	16
Renato Borges Guerra	UFPA	6	11
Adilson Oliveira do Espírito Santo	UFPA	4	8
Pedro Franco de Sá	Uepa	3	6
Isabel Cristina Rodrigues de Lucena	UFPA	2	4
Evandro Ghedin	UEA	2	4
Rosália Maria Ribeiro de Aragão	UFPA	1	2
Ronaldo Luiz Nagem	UEA	1	2
Josefina Barrera Kalhil	UEA	1	2
João dos Santos Protázio	UFPA	1	2
Iran Abreu Mendes	UFPA	1	2
Genylton Odilon Rêgo da Rocha	UFPA	1	2
Erasmio Borges de Souza Filho	UFPA	1	2
Cícero Roberto Teixeira Régis	UFPA	1	2
José Messildo Viana Nunes	UFPA	1	2
Amarildo Menezes Gonzaga	UEA	1	2
TOTAL		51	100⁷⁹

Quadro 2: Orientadores das pesquisas analisadas, juntamente com a instituição, quantitativo de orientações e percentual, respectivamente

Fonte: Equipe do mapeamento da Região Norte

79 Os percentuais desta tabela foram ajustados para uma melhor visualização; no entanto, tal ajuste não prejudica a interpretação das informações, pois utilizamos a técnica de arredondamento, empregada no campo da estatística.

Assim, se torna imperioso destacar, nesta discussão, o quanto as orientações, bem como a participação em grupos de pesquisas que versam sobre a formação de professores que ensinam Matemática, norteiam as pesquisas. Percebemos que a maioria das pesquisas foi desenvolvida sob a orientação dos seguintes orientadores: prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves, com 16 orientações, equivalente a 31%; Prof. Dr. Renato Borges Guerra, com 6 orientações, equivalente a 11%; Prof. Dr. Francisco Hermes Santos da Silva, com 8 orientações, equivalente a 16%; e Prof. Dr. Adilson Oliveira do Espírito Santo, com 4 orientações, equivalente a 8% – todos do PPGECM-UFPA –, responsáveis por 66% do total de pesquisas da regional Norte.

Outros atores que contribuem/influenciam para que emergjam tais produções são os grupos de pesquisas. Evidenciamos, aqui, os dois principais grupos de pesquisas da regional norte, os quais se destacam em nível tanto quantitativo como qualitativo em discussões que versam sobre a formação de professores que ensinam Matemática: o Grupo Trans (formar), que estuda e pesquisa a formação do professor e do formador de professor em Ciências e Matemática, coordenado pelos Professores Tadeu Oliver Gonçalves e Terezinha Valim Gonçalves, tem contribuído de forma significativa para o objeto dessa investigação. Ainda por essa trilha, o Grupo Gedim, que pesquisa e estuda as condições e as restrições sobre a difusão do saber matemático à luz da Didática da Matemática, liderado pelos professores Renato Borges Guerra e José Messildo Nunes Viana, também se destaca na contribuição de fomentar pesquisas sobre a formação de professores que ensinam Matemática.

Tendências das pesquisas na Região Norte

Realizado o panorama sobre as instituições, bem como sobre seus atores, passamos a apresentar e identificar primeiramente os aspectos objetivos, os quais constatamos pelas leituras e registramos no instrumento de recolha de informações, ou seja, os fichamentos relativos às pesquisas, concernentes à explicitação ou não dos objetivos, das questões investigativas, dos problemas; à natureza, às abordagens e aos procedimentos metodológicos.

Começamos por destacar os resultados quanto à explicitação ou não dos objetivos. Assim, o Gráfico 3 mostra que, do total de pesquisas analisadas, 88% explicitam seus objetivos e 12% não explicitam, o que corresponde, respectivamente, a 45 e a 6 pesquisas.

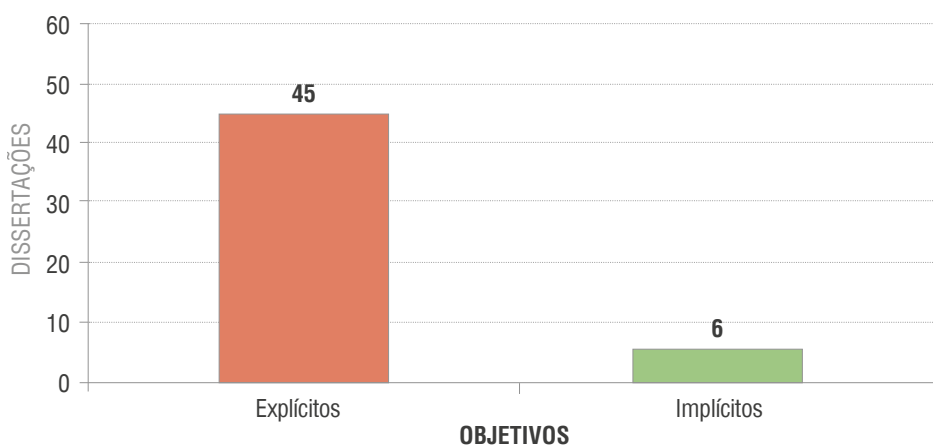


Gráfico 3: Quantitativo dos objetivos explícitos, ou não, nas pesquisas analisadas

Fonte: Equipe de Mapeamento da Região Norte

Quanto às questões investigativas, conforme o Gráfico 4, constatamos que 42 trabalhos as explicitam e 9 não as explicitam, o que equivale, respectivamente, a 82% e 18 % dos trabalhos analisados.

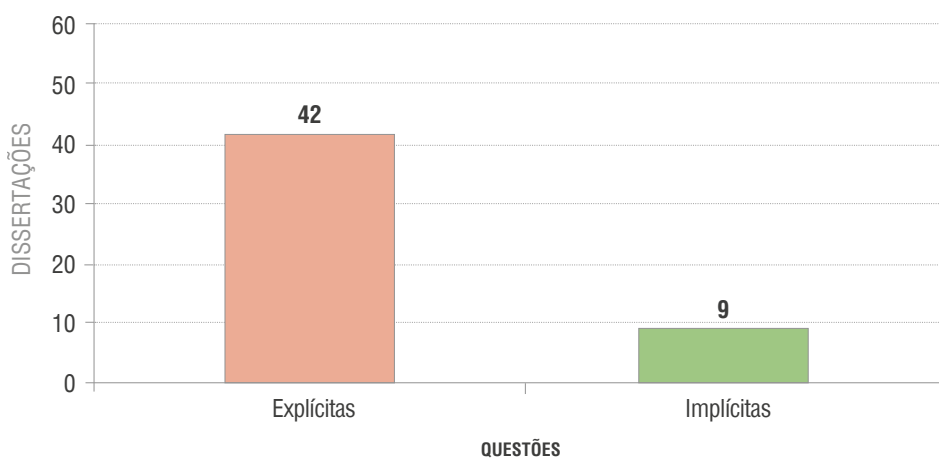


Gráfico 4: Quantitativo das pesquisas quanto à explicitação das questões investigativas: explícitas, ou implícitas

Fonte: Equipe de Mapeamento da Região Norte

No tocante à apresentação do problema de pesquisa de forma explícita ou não, conforme o Gráfico 5, obtivemos 37 dissertações em que os problemas aparecem de forma explícita, enquanto 14 não apresentaram o problema de forma clara.

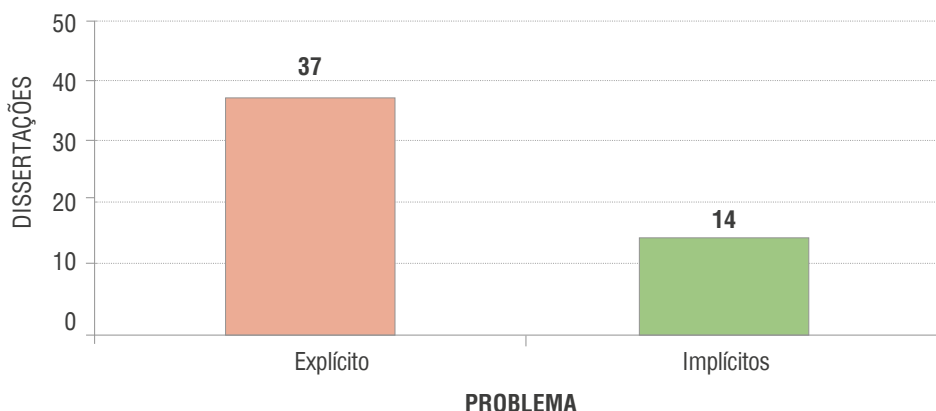


Gráfico 5: Quantidade das pesquisas quanto à explicitação do problema no texto

Fonte: Equipe de Mapeamento da Região Norte

Em relação à natureza das pesquisas selecionadas, importante destacar o fato de que os critérios utilizados para definir a natureza da pesquisa não representam necessariamente aquilo que está posto pelo autor. No entanto, procuramos relatar de forma mais fidedigna possível a compreensão apresentada. Assim, o Gráfico 6 mostra que 41 são estudos empíricos ou de campo; 4 são empíricos ou de campo e autobiográficos; 3, teóricos, bibliográficos ou documentais; e, em 3 estudos, a natureza da pesquisa não foi explicitada pelo autor e tampouco foi possível deduzir ou induzir a sua natureza.

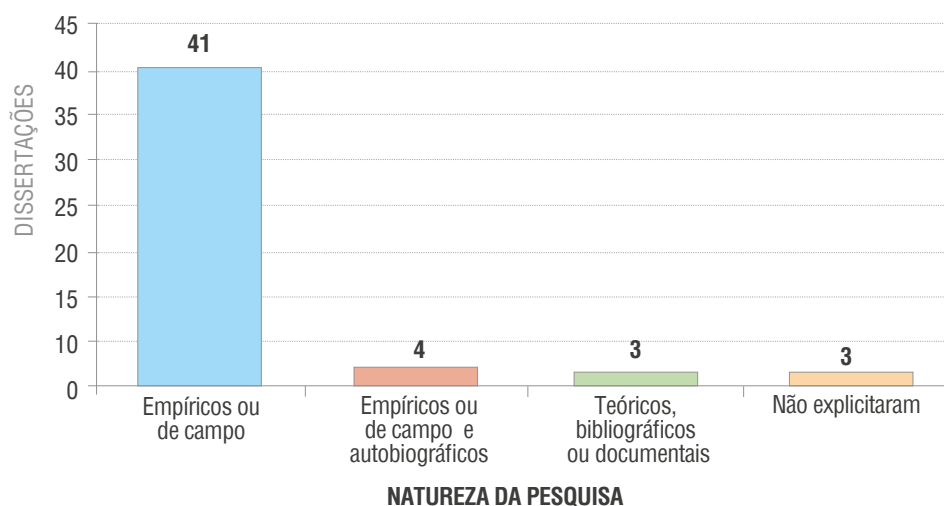


Gráfico 6: Quantitativo dos trabalhos quanto à natureza das pesquisas

Fonte: Equipe de Mapeamento da Região Norte

Ao considerarmos os trabalhos quanto à abordagem metodológica, podemos observar, no Gráfico 7 que, das 51 pesquisas analisadas, 46 são qualitativas e 5 Quali-quantitativas.

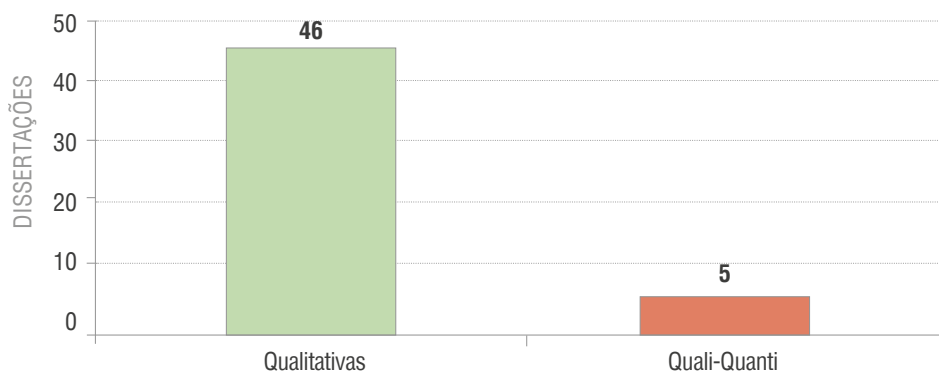


Gráfico 7: Quantidade dos trabalhos quanto à abordagem das pesquisas

Fonte: Equipe de Mapeamento da Região Norte

Ao analisarmos as pesquisas quanto a tipologias dos procedimentos, à luz do que vem sendo veiculado pela literatura pertinente, uma série de incongruências quanto à escolha do procedimento foi detectada. No entanto, como não é o nosso objetivo neste momento analisar tais fatos, passamos descrever o que foi identificado. Assim, constatamos que 41% das dissertações usaram pesquisa etnográfica ou participante; 10% aplicaram nas suas pesquisas a História Oral ou de vida; 10% recorreram à pesquisa-ação; 4%, ao procedimento bibliográfico/documental; 14% desenvolveram sua pesquisa como estudo do caso; 5% usaram para sua pesquisa o procedimento das narrativas; 4% recorreram ao procedimento etnográfico ou participante, pesquisa-ação; e 12% usaram a pesquisa etnográfica ou participante, a história oral ou de vida e a pesquisa da própria prática, como mostra o Quadro 3.

PROCEDIMENTO	IDENTIFICADOS	PERCENTAGEM (%)
Etnográfica ou participante	21	41
Estudo de caso	7	14
Etnográfica ou participante; História oral ou de vida e pesquisa da própria prática	6	12
História oral ou de vida	5	10
Pesquisa-ação	5	10
Bibliográfica/documental	2	4
Narrativas	3	5
Etnográfica ou participante; pesquisa-ação	2	4
TOTAL	51	100

Quadro 3: Procedimentos identificados nas pesquisas

Fonte: Equipe de mapeamento da Região Norte

Assim, na Região Norte, a pesquisa etnográfica ou participante se apresenta como um dos procedimentos mais utilizados pelos pesquisadores para a realização dos seus trabalhos. Como já ressaltamos anteriormente, é relevante pensarmos sobre a compreensão que vem sendo apropriada pelos pesquisadores, principalmente no caso do procedimento etnográfico, o qual parece ser utilizado sem a clareza necessária. Apresentaremos, a seguir, as tendências das temáticas nas pesquisas realizadas, buscando identificar suas abordagens no período em estudo.

Principais campos de estudo da pesquisa do professor que ensina Matemática

O Quadro 4 apresenta a relação e a quantidade de trabalhos e cada um dos campos ou contextos de estudo do professor que ensina Matemática da Região Norte. Importa destacar que a identificação dos trabalhos segundo os eixos estabelecidos não foi tarefa fácil, pois eles, em grande número, não se dedicam a investigar apenas um contexto. Com isso, é possível que, dependendo da posição, possam ter outras configurações distintas da que segue.

CAMPOS BÁSICOS DE ESTUDO DO PEM	TRABALHOS	QUANTIDADE
Formação Inicial	ALVES (2004); MENDES (2004); TRINDADE (2004); CHAVES (2005); LEDOUX (2005); MACHADO (2005); MACHADO JÚNIOR (2005); PEREIRA (2005); CORÔA (2006); COSTA (2007); FONSECA (2008); LIMA (2008); PINHEIRO (2008); SILVA FILHO (2008); TRAVASSOS (2008); ALBUQUERQUE (2009); RIPARDO (2009); ANGELIM (2010); MEDEIROS (2010); MOREIRA (2010); OLIVEIRA (2010); PAIXÃO (2010); BARROS (2011); GRAÇA (2011); MESQUITA (2011); SALGADO (2011); SILVA (2011); COSTA (2012); FIGUEIREDO (2012); PEREIRA (2012); SOUZA (2012)	31
Formação Continuada	SILVA (2004); COSTA (2005); SANCHES (2006); SOARES (2006); ANDRADE (2007); BRITO (2007); SILVA (2007); BARBOSA (2008); GONÇALVES (2009); JARDIM (2009); MATOS (2009); MORAES (2010); BELO (2012); BELTRÃO (2012)	14
Formação Inicial & Continuada	----	0
Outros contextos	GIL (2007); SALES (2008); NEVES (2011); SANTOS (2011); AMORIM (2012); TEIXEIRA JÚNIOR (2012)	6
TOTAL		51

Quadro 4: Distribuição das pesquisas em campos básicos de estudo do PEM

Fonte: Equipe de mapeamento da Região Norte

Considerando os contextos de formação inicial e/ou continuada e outros contextos ou aspectos de estudo do professor que ensina Matemática, evidenciamos que, majoritariamente, as pesquisas analisadas focam na formação inicial, num total de 31 trabalhos, com destaque para o ensino e a aprendizagem da matemática nos anos iniciais, nas licenciaturas em matemática, na Educação de Jovens e Adultos, nos estágios supervisionados e na formação a partir da Educação a Distância. O mote que fundamenta esses estudos são os saberes, os conhecimentos e as competências do professor que ensina Matemática.

Outro detalhe importante, nas discussões dessas pesquisas, é quanto às tendências metodológicas utilizadas nas pesquisas: a maioria se ampara na Educação Matemática, como, por exemplo, a resolução de problemas, a modelagem matemática, a etnomatemática, a história da matemática e as tecnologias de informação e comunicação. De forma geral, esses estudos emergiram das práticas pedagógicas dos professores que ensinam Matemática, em estudos das próprias práticas, sobre o professor reflexivo e sobre o desenvolvimento profissional desse profissional.

Com relação à formação continuada, identificamos 14 dissertações e evidenciamos que as pesquisas apresentam seus focos na identidade profissional do professor, no desenvolvimento profissional do professor, em sua atuação, percepção, na concepção do formador de professores que ensinam Matemática, assim como do formador do formador de professor de professor que ensina Matemática. Tais estudos foram realizados em contextos de formação, como especializações em Educação Matemática, em que os investigadores tiveram papel de formador, e em cursos de capacitação, como o letramento e a educação no campo.

Também foi possível detectar seis pesquisas que tratam da formação do professor que ensina Matemática em outros contextos, como a violência escolar, o ensino especial, a educação para alunos surdos, que focam a investigação, principalmente nas condições e com as restrições enfrentadas pelos professores em suas instituições.

A nossa compreensão, a partir dos resultados encontrados que parecem mais significativos para o contexto analisado, foi com relação às tendências teórico-metodológicas que se articulam e, em consequência, produzem entendimentos relevantes para o professor que ensina Matemática. É sobre essas tendências que passaremos a nos debruçar e chegar a algumas conclusões.

Tendências teórico-metodológicas presentes as pesquisas na Região Norte

Antes mesmo de apresentar uma visão geral das tendências que vêm norteando os estudos na Região Norte, vamos enfatizar o quantitativo de dissertações produzidas ao longo do lapso temporal estabelecido. Assim, as dissertações analisadas apontam uma abrangência de teóricos em diversas temáticas, tendo como foco professores que ensinam Matemática, no espaço temporal de 2004 a 2012. Conforme o Gráfico 8, podemos identificar: quatro trabalhos em 2004, seis trabalhos em 2005, três trabalhos em 2006, cinco trabalhos em 2007, sete trabalhos em 2008, cinco trabalhos em 2009, seis trabalhos em 2010, sete trabalhos em 2011 e oito trabalhos em 2012.

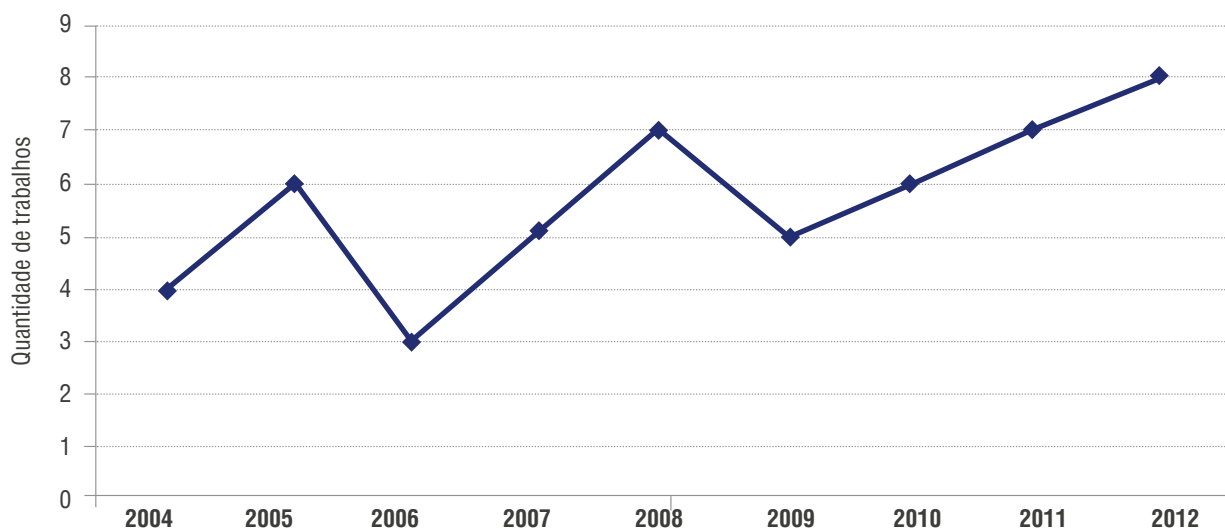


Gráfico 8: Produção de dissertações nos Programas de Pós-Graduação em Educação ou Ensino da Região Norte – 2004 a 2012

Fonte: Equipe de mapeamento da Região Norte

Do ponto de vista cronológico, podemos perceber que há uma tendência de crescimento das pesquisas que têm como foco o professor que ensina Matemática nas instituições de Pós-Graduação no contexto da Região Norte.

Nesse sentido, antes de passarmos a analisar as principais tendências temáticas, de modo a apontar os referenciais teóricos assumidos pelos autores das dissertações, tendo como base o entendimento do objeto de pesquisa e, principalmente, o processo de análise, de produção dos resultados e as conclusões assumidas pelos autores nessas dissertações, faremos uma justificativa sobre a forma que tomamos para agrupar os principais eixos que evidenciaremos ao longo da discussão.

Considerando que os objetos investigados, na grande maioria, não possuem apenas um foco de investigação sobre o professor que ensina Matemática, não é simples encontrar alternativas objetivas as quais nos permitam estabelecer alguma categorização capaz de filtrar eixos com focos distintos. Sendo assim, podemos evidenciar que a maior quantidade de trabalhos traz como focos de análises: formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática; atitudes, crenças e concepções; saberes e competências; *performance* ou desempenho do professor que ensina Matemática; atuação, pensamento ou saberes do formador do professor que ensina Matemática; identidade e profissionalidade do professor que ensina Matemática; cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática; e cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial.

Por outro lado, identificamos uma quantidade menos expressiva de trabalhos nos seguintes focos de análise: história de vida de professores que ensinam Matemática (consideramos as narrativas, a pesquisa da própria prática, a autobiografia); características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente do PEM.

Portanto, no Quadro 5, procuramos correlacionar os focos das pesquisas com os principais referenciais teóricos assumidos pelos respectivos autores.

TENDÊNCIAS TEÓRICAS UTILIZADAS PARA ANALISAR OS FOCOS DA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PEM	AUTOR E ANO	QUANTIDADE
Atuação, pensamento ou saberes do formador de PEM: Fiorentini (1998); Gonçalves (2000); Gonçalves e Gonçalves (1998); Ponte (2000)	MENDES (2004); PEREIRA (2005); CORÔA (2006); SANCHES (2006); SOARES (2006); SILVA (2007); FONSECA (2008); MATOS (2009); NEVES (2011); SILVA (2011); BELO (2012); COSTA (2012)	12

TENDÊNCIAS TEÓRICAS UTILIZADAS PARA ANALISAR OS FOCOS DA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PEM	AUTOR E ANO	QUANTIDADE
Atitudes, crenças e concepções do PEM: Concepções, saberes, competências e atitudes: Barbosa (2001); Freire (2003) Concepções, percepções de professores que ensinam Matemática: Aguiar e Almeida (2008); Chacón (2003); Roseira (2010)	TRINDADE (2004); LEDOUX (2005); CORÔA (2006); SOARES (2006); COSTA (2007); SILVA (2007); LIMA (2008); SALES (2008); MATOS (2009); RIPARDO (2009); MORAES (2010); OLIVEIRA (2010); MESQUITA (2011); SANTOS (2011); TEIXEIRA JÚNIOR (2012)	15
Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse docente do PEM; violência escolar Abordagem sociocultural: Freire (2002). Abordagem sociológica: Bourdieu (2000); Bourdieu e Passeron (2008)	SANTOS (2011)	01
Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial de professores que envolvem ensino-aprendizagem de Matemática: Formação docente Fiorentini (2007); Fiorentini e Lorenzato (2006); Garcia (1998); Gonçalves (2000); Imbernón (2005); Nóvoa (1995). Saberes docentes: Shulman (1986, 1987); Tardif (2002)	ALVES (2004); SILVA (2004); CHAVES (2005); CORÔA (2006); GIL (2007); SILVA (2007); FONSECA (2008); LIMA (2008); TRAVASSOS (2008); ALBUQUERQUE (2009); ANGELIM (2010); MEDEIROS (2010); MOREIRA (2010); OLIVEIRA (2010); FIGUEIREDO (2012); PEREIRA (2012); SOUZA (2012)	18
Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de Matemática: Formação de professores: García (1995); Gonçalves (2000); Nacarato (2005); Perrenoud (1997)	SILVA (2004); LEDOUX (2005); PEREIRA (2005); SANCHES (2006); SOARES (2006); GIL (2007); BARBOSA (2008); GONÇALVES (2009); MORAES (2010); COSTA (2012); AMORIM (2012)	11
Formação, aprendizagem, prática pedagógica e desenvolvimento profissional do PEM (aqui incluímos as tendências metodológicas da Educação Matemática): Formação e desenvolvimento profissional dos professores de Matemática: D'Ambrosio (1993, 1996, 1998); Darsie e Carvalho (1998); Fiorentini (1995, 1998); Gonçalves (1998, 2000); Ponte (2000). Formação do professor que ensina Matemática: Fiorentini (2003); Fiorentini, Souza Jr e Melo (1998); Gonçalves (1998); Gonçalves e Gonçalves (1998); Imbernón (2000). Desenvolvimento profissional: Gonçalves (2000); Imbernón (1994, 2002); Marcelo Garcia (1999); Nóvoa (1991, 1992); Ponte (1995)	ALVES (2004); MENDES (2004); SILVA (2004); TRINDADE (2004); CHAVES (2005); COSTA (2005); LEDOUX (2005); MACHADO (2005); MACHADO JÚNIOR (2005); PEREIRA (2005); SILVA (2007); CORÔA (2006); SANCHES (2006); ANDRADE (2007); BRITO (2007); GIL (2007); FONSECA (2008); LIMA (2008); SALES (2008); SILVA FILHO (2008); TRAVASSOS (2008); ALBUQUERQUE (2009); GONÇALVES (2009); JARDIM (2009); MATOS (2009); ANGELIM (2010); MEDEIROS (2010); MORAES (2010); OLIVEIRA (2010); PAIXÃO (2010); MESQUITA (2011); NEVES (2011); AMORIM (2012); BELO (2012); BELTRÃO (2012); COSTA (2012); FIGUEIREDO (2012); SOUZA (2012)	39

TENDÊNCIAS TEÓRICAS UTILIZADAS PARA ANALISAR OS FOCOS DA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PEM	AUTOR E ANO	QUANTIDADE
História de vida de professores que ensinam Matemática (consideramos as narrativas, a pesquisa da própria prática, a autobiografia): Histórias de vida de professores que ensinam Matemática: Aragão (1976); Nóvoa (1999); Zeichner (1993). História de vida de professores: Bolzan (2002); Connelly e Clandinin (1995); Gonçalves (2000); Huberman (1992); Larrosa (2002, 2003); Nóvoa (1991, 1992); Poletti (1999)	COSTA (2005); BRITO (2007); GONÇALVES (2009); MESQUITA (2011); SANTOS (2011); BELTRÃO (2012); PEREIRA (2012)	07
Identidade e profissionalidade do PEM: Fiorentini (1998); Gonçalves (2000); Gonçalves e Gonçalves (1998); Imbernón (1994, 2000, 2005).	ALVES (2004); MENDES (2004); CORÔA (2006); ANDRADE (2007); GIL (2007); LIMA (2008); ANGELIM (2010); MESQUITA (2011); NEVES (2011); BELO (2012)	10
Performance ou desempenho docente do PEM: Avaliação formativa: Hadji (1994, 2001); Valente (2008)	CHAVES (2005); FONSECA (2008); PINHEIRO (2008); SILVA FILHO (2008); RIPARDO (2009); MOREIRA (2010); SALGADO (2011); TEIXEIRA JÚNIOR (2012)	08
Saberes, conhecimentos e competências dos professores em uma perspectiva pedagógica (geral): Saberes do professor: Charlot (2002); Freire (1996); Gauthier (1998); Imbernón (1994, 2000, 2005); Nóvoa (1995); Perrenoud (2002); Pimenta (2002); Schön (1992); Schulman (1986); Tardif (2002); Zabala (1998, 2002); Zeichner (1992, 1993, 1998)	ALVES (2004); SILVA (2004); LEDOUX (2005); SANCHES (2006); SOARES (2006); BRITO (2007); COSTA (2007); LIMA (2008); SALES (2008); SILVA FILHO (2008); TRAVASSOS (2008); JARDIM (2009); MATOS (2009); ANGELIM (2010); MEDEIROS (2010); MORAES (2010); OLIVEIRA (2010); PAIXÃO (2010); AMORIM (2012); COSTA (2012); PEREIRA (2012)	21
Didática da Matemática, numa acepção francesa (aqui se incluem todas as linhas de investigações, como a teoria antropológica do didático, a teoria das situações didáticas, a semiótica e os registros, a teoria dos campos conceituais, a engenharia didática): Transposição didática: Chevallard (1991, 2005), Ravel (2003). Teoria antropológica do didático (TAD) – Chevallard (1996, 1999, 2002, 2009, 2011). Didática da Matemática: Almouloud (2007); Bitencourt (1998); Brousseau (2009, 2008, 1996); D'Amore (2007); Igliori (2008); Pais (2005, 2006) Engenharia didática: Almouloud (2007); Artigue (1996) Teoria das situações didáticas: Brousseau (1996). Aprendizagem significativa: Ausubel (1968, 1980, 2002); Moreira e Massini (1982)	COSTA (2007); BARBOSA (2008); PINHEIRO (2008); SILVA FILHO (2008); TRAVASSOS (2008); MOREIRA (2010); GRAÇA (2011); MESQUITA (2011); SALGADO (2011); PEREIRA (2012); TEIXEIRA JÚNIOR (2012)	11

TENDÊNCIAS TEÓRICAS UTILIZADAS PARA ANALISAR OS FOCOS DA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PEM	AUTOR E ANO	QUANTIDADE
Professores reflexivos: Professores reflexivos: Alarcão (2003). Formação Reflexiva: Freire (1989, 1996, 2001); Larrosa (1998); Schön (1983, 1987, 1992)	ALVES (2004); MENDES (2004); MACHADO (2005); COSTA (2007); GIL (2007); SALES (2008); SILVA FILHO (2008); ALBUQUERQUE (2009); GONÇALVES (2009); MATOS (2009); ANGELIM (2010); MEDEIROS (2010); PAIXÃO (2010)	13
Saberes, conhecimentos e competências dos professores que ensinam Matemática: Saberes docentes com foco no professor que ensina Matemática: Fiorentini (1995, 1998, 1999, 2003, 2006); Fiorentini e Lorenzato (2006); Gonçalves (2000, CORÔA 2008); Gonçalves e Gonçalves (1998); Lorenzato (2006); Mendes (2004); Ponte (1998, 2002); Soares (2006)	ALVES (2004); SILVA (2004); LEDOUX (2005); MACHADO (2005); CORÔA (2006); SOARES (2006); ANDRADE (2007); LIMA (2008); PINHEIRO (2008); ALBUQUERQUE (2009); MATOS (2009); MEDEIROS (2010); MORAES (2010); PAIXÃO (2010); BARROS (2011); MESQUITA (2011); NEVES (2011); SILVA (2011); BELO (2012)	19

Quadro 5: Tendências teóricas utilizadas para analisar os focos da investigação sobre o PEM

Fonte: elaborado pelos autores

Merecem alguns destaques os resultados apresentados no Quadro 5 sobre tendências teóricas e metodológicas utilizadas para analisar os focos da investigação do PEM nas quatro instituições de ensino superior da Região Norte que oferecem programas de pós-graduação nos quais identificamos os objetos de investigação para esta pesquisa. Será isso que passaremos a discutir.

A concentração dos trabalhos se insere principalmente nos seguintes eixos:

Formação, aprendizagem, prática pedagógica e desenvolvimento profissional do PEM. Aqui incluímos as tendências metodológicas da Educação Matemática, que permeiam grande parte das discussões do PEM e são sustentadas pelas posições advindas da **Formação e desenvolvimento profissional dos professores de Matemática**: D'Ambrosio (1993, 1996, 1998); Darsie e Carvalho (1998); Fiorentini (1995, 1998); Gonçalves (1998, 2000); Ponte (2000); **Formação do professor que ensina Matemática**: Fiorentini (2003); Fiorentini, Souza Jr e Melo (1998); Gonçalves (1998); Gonçalves e Gonçalves (1998); Imbernón (2000). **Desenvolvimento profissional**: Gonçalves (2000); Imbernón (1994, 2002); Marcelo Garcia (1999); Nóvoa (1991, 1992); Ponte (1995).

Tais campos teóricos são responsáveis por ancorar as discussões com um quantitativo de 39 trabalhos, os quais representam aproximadamente 80% do *corpus*, conforme o rol que segue: Costa (2005); Corôa (2006); Sanches (2006); Andrade (2007); Gil (2007); Silva (2007); Brito (2008); Fonseca (2008); Lima (2008); Sales (2008); Silva Filho (2008); Travassos (2008); Albuquerque (2009); Gonçalves (2009); Jardim (2009); Matos (2009); Angelim (2010); Medeiros (2010); Moraes (2010); Oliveira (2010); Paixão (2010); Mesquita (2011); Neves (2011); Amorim (2012); Belo (2012); Beltrão (2012); Costa (2012); Figueiredo (2012); Souza (2012). Com efeito, podemos verificar que os campos teóricos citados anteriormente vêm se constituindo como tendências de interesse e, portanto, vêm crescendo nos últimos anos.

Outro eixo que merece destaque é o que concentra os saberes, os conhecimentos e as competências dos professores em uma perspectiva pedagógica (geral) como **saberes e conhecimento do professor**, com Charlot (2002); Freire (1996); Gauthier (1998); Imbernón (1994, 2000, 2005); Nóvoa (1995); Perrenoud (2002); Pimenta (2002); Schön (1992); Schulman (1986, 1987); Tardif (2002); Zabala (1998, 2002); Zeichner (1992, 1993, 1998). Assim, também destacamos que este eixo representa um quantitativo expressivo das pesquisas – como as que seguem – embasadas pelos saberes e conhecimentos docentes segundo o viés pedagógico: Alves (2004); Silva (2004); Ledoux (2005); Sanches (2006); Soares (2006); Brito (2007); Costa (2007); Lima (2008); Sales (2008); Silva Filho (2008); Travassos (2008); Jardim (2009); Matos (2009); Angelim (2010); Medeiros (2010); Moraes (2010); Oliveira (2010); Paixão (2010); Amorim (2012); Costa (2012); Pereira (2012). Por conseguinte, podemos verificar que, diferentemente do eixo anterior, houve maior interesse dos pesquisadores pelos campos teóricos citados neste eixo no início do período analisado e ocorreu novo crescimento no final.

Considerações finais

No intuito de apresentar um cenário geral da produção acadêmica na Região Norte do Brasil, realizamos um mapeamento cujo objetivo foi descrever e sistematizar as pesquisas brasileiras que têm como foco os professores que ensinam Matemática. Esse estudo resultou na análise de 51 dissertações de mestrado, desenvolvidas e defendidas no âmbito de quatro programas de Pós-Graduação. O trabalho foi realizado por uma equipe composta por

docentes e discentes do curso de Pós-Graduação em Educação, Ciências e Matemáticas, sob a coordenação dos professores doutores Tadeu Oliver Gonçalves e Itamar Miranda da Silva.

O mapeamento aponta que a maioria das pesquisas foi desenvolvida no âmbito do mestrado acadêmico e se encontra no PPGECM/IEMCI/UFPA, tendo o professor Tadeu Oliver Gonçalves orientado a maior parcela dessas pesquisas. Os trabalhos apresentam em maior número natureza empírica ou de campo, e os pesquisadores utilizam como metodologia o estudo etnográfico ou de caso, recorrendo à pesquisa qualitativa como abordagem metodológica.

De modo geral, as dissertações analisadas dão ênfase às pesquisas sobre a formação de professores, com destaque para: saberes docentes, desenvolvimento profissional, professor reflexivo, formação continuada, articulação entre a teoria e a prática.

Todavia, nas pesquisas realizadas no ano de 2004, ressalta-se a tendência da Pedagogia de projetos, centrada nos aspectos relacionados aos obstáculos didáticos e às práticas pedagógicas.

Em 2005, agregam-se pesquisas relacionadas às mudanças da prática pedagógica, no campo da educação, em especial, a formação do professor que ensina Matemática na Região Norte. Essas pesquisas se preocuparam com o saber já existente e com o saber construído no processo de formação inicial. Embora nos biênios de 2005-2006 e de 2008-2009 tenha havido uma queda na produção de dissertações nos Programas de Pós-Graduação em Educação ou Ensino da Região Norte, no que tange ao professor que ensina Matemática, esse período aponta para uma nova tendência de pesquisa, que foi a tecnologia educacional, as abordagens direcionadas ao professor reflexivo e à formação de professores, à formação continuada e ao desenvolvimento profissional. E, mais fortemente, revela as contribuições para o debate sobre a formação do professor que ensina Matemática à luz da didática da matemática.

Nesse mesmo período, observamos que a tendência “saberes docentes” se destaca em grande parte das pesquisas que abordam a formação de professores e, especialmente, de professores que ensinam Matemática na Região Norte. Consideramos essa incidência como um aspecto positivo, pois torna evidente que formar professor é também preocupar-se com o saber já existente e com o saber construído no processo de formação inicial.

Percebemos que as pesquisas necessitam avançar no que tange ao campo teórico das histórias de vida de professores que ensinam Matemática, no aspecto de valorização da figura do professor.

Em 2008, ano em que ocorreu a maior produção de dissertações nos Programas de Pós-Graduação em Educação ou Ensino da Região Norte, referente ao professor que ensina Matemática, observa-se uma nova direção no campo de investigação, dando destaque para as tendências metodológicas no ensino de Matemática. Outra fonte de investigação é notada nesse ano: a tendência à resolução de problemas. Aparecem, ainda, outras pesquisas, referentes à Educação a Distância e à relação afetiva.

Em 2009, novas tendências e temáticas vão adentrando os cenários das pesquisas em Educação Matemática, como a modelagem matemática e a ludicidade. Apesar de a ludicidade não ser uma tendência de pesquisa, consideramos relevante destacar tal temática, uma vez que se encontra inserida no campo de investigação da Educação Matemática.

As pesquisas em etnomatemática já aparecem em 2008, com estudos de Brito, segundo os dados do Quadro 5.

Assim, nota-se que, com o avançar das pesquisas e também com o agregar de novos professores nesses Programas de Pós-Graduação, as investigações então realizadas se fortaleceram, principalmente no campo da formação do professor que ensina Matemática. Outras tendências e temáticas foram sendo acrescidas, como a etnomatemática, a didática da matemática, a resolução de problemas e as tecnologias educacionais.

A realização deste mapeamento evidenciou o fortalecimento dos Programas de Pós-Graduação da Região Norte e das pesquisas que estão sendo realizadas sobre a formação do professor que ensina Matemática, além de propiciar a formação em nível de mestrado e doutorado à comunidade acadêmica e científica, aos professores em exercício da Educação Básica e do Ensino Superior das universidades que compõem, em especial, a Região Norte.

**Trabalhos relativos ao corpus da pesquisa da regional Norte
podem ser acessados na pagina 470 deste e-book**



Além
apeamento da pesquisa acadêmica



CAPA



ÍNDICE



CAPÍTULO 9

Tendências das pesquisas brasileiras que têm o professor que ensina matemática como campo de estudo: uma síntese dos mapeamentos regionais

Adair Mendes Nacarato (USF)

Cármén Lúcia Brancaglioni Passos (UFSCar)

Eliane Matesco Cristovão (Unifei)

Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid (PUC-Campinas)

Renata Prensteter Gama (UFSCar)

Maria Aparecida Vilela M. Pinto Coelho (Unip)

O objetivo do presente capítulo é produzir uma síntese dos mapeamentos das sete regiões/estados⁸⁰ envolvidas no Projeto “Mapeamento e estado da arte da pesquisa brasileira sobre o professor que ensina Matemática”. Como destacado no primeiro capítulo, o *corpus* da pesquisa foi constituído de 858 trabalhos, em forma de dissertações e teses, produzidas no período de 2001 a 2012⁸¹.

No período de dois anos, os pesquisadores participantes do projeto mapearam as pesquisas de suas regiões, participaram de dois seminários realizados na FE/Unicamp e produziram seus textos. Tal mapeamento partiu do formulário de fichamento.

Embora esse formulário tenha sido o mesmo para todo o mapeamento, e no seminário ocorrido em julho/2015 tenham sido definidos alguns itens comuns a todos os textos, os pesquisadores de cada regional utilizaram um estilo próprio para organização e produção

80 As regionais foram: São Paulo, Sul, Nordeste, Centro-Oeste, Rio de Janeiro e Espírito Santo, Minas Gerais e Norte. É importante destacar que em todas as tabelas usaremos essa sequência de regionais, considerando o número decrescente de trabalhos mapeados.

81 Para conhecimento do projeto e os procedimentos metodológicos adotados, ver capítulo 1 deste e-book.

dos artigos. Alguns dados desses textos foram apresentados no capítulo 1. A nós, coube a elaboração da síntese desses mapeamentos, com o olhar voltado para as questões metodológicas. No entanto, consideramos necessárias algumas observações iniciais, mesmo sabendo que já foram aqui apresentadas.

Um primeiro dado que nos chama a atenção diz respeito ao elevado número de Programas de Pós-Graduação no País até 2012, bem como a expansão dos Mestrados Profissionais – quer na área de Ensino, quer na área de Educação –, além do significativo número de pesquisadores responsáveis pelas orientações dos trabalhos que compõem o *corpus* da pesquisa.

O fato de haver pesquisas relacionadas à Educação Matemática desenvolvidas em programas vinculados às duas grandes áreas da Capes revela dispersão na apresentação dos dados, principalmente no que diz respeito ao número de orientadores, nem todos educadores matemáticos. Em seus mapeamentos, algumas regiões apontaram o número total de orientadores cujas dissertações e teses orientadas constituem o *corpus* desta pesquisa; outras, como São Paulo, por exemplo, até por conta da grande quantidade de trabalhos, relacionou apenas os nomes dos orientadores com cinco ou mais orientações. A Tabela 1 traz esses dados.

Tabela 1: Número de Programas de Pós-Graduação e orientadores

REGIÃO	QUANTIDADE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO	QUANTIDADE DE TRABALHOS QUE COMPÕEM O <i>CORPUS</i> DO PROJETO			QUANTIDADE DE ORIENTADORES
		MA	MP	DO	
São Paulo	22 ⁸²	202	37	110	102
Sul	71	100	10	21	77
Nordeste	18	76	13	21	63
Centro-Oeste	20	82	0	4	37
RJ/ES	28	40	17	14	45
Minas Gerais	11	34	17	9	34
Norte	4	49	2	0	17

Fonte: Organização das autoras

82 O mapeamento de São Paulo apresenta o número de Instituições de Ensino Superior que têm programas de pós-graduação, sem especificar o número de orientadores por programa. Há instituições que têm, por exemplo, três programas diferentes e em todos foram localizadas pesquisas que cujo foco é o professor que ensina Matemática.

Identificamos, assim, um total de 375 docentes que, no período de 2001 a 2012 orientaram pesquisas que têm como foco o professor que ensina Matemática, o que daria uma média de 2,3 trabalhos por orientador. No entanto, os mapeamentos regionais apontam para um número significativo de orientadores com apenas um trabalho orientado: 10 na região Norte, de um total de 17 orientadores; 50 na região Nordeste, de um total de 63 orientadores; 21 na região Centro-Oeste, de um total de 37 orientadores; 57 na região Sul, de um total de 77 orientadores; 51 no estado de São Paulo, de um total de 102; 26 em Minas Gerais, de um total de 34 orientadores; e nos estados de Rio de Janeiro e Espírito Santo, 43 orientadores de um total de 45. Ou, seja, 258 orientadores foram responsáveis por apenas um trabalho (83%). Há, por outro lado, 38 orientadores responsáveis por cinco ou mais trabalhos (12%).

Esses dados não apenas podem ser indicativos da dispersão de perfil dos orientadores, como também podem sinalizar para a reduzida existência de grupos ou linhas de pesquisa em Educação Matemática que têm como objeto de investigação o professor que ensina Matemática.

Essa dispersão, decorrente das diferentes modalidades de programas de pós-graduação existentes no País – programas vinculados à Área da Educação da Capes e programas vinculados à Área de Ensino – implica nas abordagens metodológicas das pesquisas. Há pesquisas desenvolvidas em programas de Educação, tanto em linhas específicas de Educação Matemática, quanto em linhas voltadas à formação de professores (ou outras similares); há outras desenvolvidas em programas vinculados à Área de Ensino, tanto em mestrados acadêmicos quanto em profissionais; e, atualmente, ainda há programas de mestrado profissional vinculados à Área de Educação.

A abordagem metodológica de uma pesquisa está diretamente relacionada tanto ao objeto de estudo quanto ao referencial teórico adotado. Assim, é oportuno esclarecer que não foi possível realizar esse tipo de análise, porque, além de o formulário de fichamento⁸³ não possibilitar, o grupo de pesquisadores decidiu, por consenso, que análises dessa natureza serão realizadas na segunda etapa do projeto, quando os pesquisadores, a partir de temáticas mais delimitadas, poderão se debruçar sobre um número mais reduzido de trabalhos, realizando análises mais detalhadas.

83 É importante lembrar que uma primeira versão desse formulário foi elaborada pelo GEPPM e submetida à apreciação de toda a equipe de pesquisadores, que pôde avaliá-lo, sugerir modificações e, finalmente, aprová-lo.

Cada região realizou o mapeamento das pesquisas com foco no professor que ensina Matemática e produziu o capítulo descritivo e analítico, apontando algumas tendências teórico-metodológicas. A síntese aqui apresentada tomou como referência o conteúdo desses textos. Assim, ora nos limitamos a apresentar dados retirados desses mapeamentos regionais, ora elaboramos questões ou problematizamos os resultados apontados, com vistas a perspectivar novas pesquisas a partir deste projeto.

O texto está organizado em duas seções. Na primeira delas apresentamos um balanço quantitativo das sínteses dos mapeamentos, com foco nas tendências metodológicas (abordagem, natureza e tipo da pesquisa, principais instrumentos e procedimentos metodológicos adotados); na segunda, a síntese das tendências temáticas identificadas nas pesquisas, destacando quais os focos privilegiados e algumas tendências emergentes e ausentes. Essa síntese será feita a partir dos contextos nos quais essas pesquisas são desenvolvidas: formação inicial, formação continuada, formação inicial/continuada (pesquisas que envolvem futuros professores e professores em exercício) e outros contextos. Finalmente, apontamos algumas perspectivas para futuras pesquisas.

1 Balanço quantitativo das pesquisas que têm como foco o professor que ensina Matemática

Com relação à **abordagem metodológica** identificada nas pesquisas, os dados apresentados na Tabela 2 refletem os números⁸⁴ de todo o mapeamento nacional.

Tabela 2: Distribuição das pesquisas segundo sua abordagem metodológica

ABORDAGEM METODOLÓGICA/REGIÃO	SP	S	NE	CO	RJ/ES	MG	N	TOTAL
Qualitativa	312	123	93	84	63	54	46	775
Quali-quant	16	6	13	2	6	4	5	52
Quantitativa	08	1	4	0	2	1	0	16
Outro	13	1	0	0	0	1	0	15
TOTAL	349	131	110	86	71	60	51	858

Fonte: Organização das autoras

⁸⁴ Alertamos que os números apresentados, nesta e em outras tabelas, são frutos da interpretação dos responsáveis pelos fichamentos de sua regional, portanto, podem ser alterados de acordo com as buscas e a forma como se analisa cada trabalho. Esta relativização é importante, principalmente por levarmos em consideração que nem toda pesquisa explicita claramente muitos aspectos analisados neste mapeamento.

A abordagem metodológica preferida pela maioria quase absoluta das pesquisas nacionais sobre o PEM, realizadas no período de 2001 a 2012, conforme a Tabela 2, tem sido a qualitativa, atingindo 90% dos estudos realizados. Apenas 16 trabalhos, isto é, aproximadamente 2% dos estudos, optaram pela abordagem quantitativa e 52 (6,5%) adotaram a abordagem quali-quantitativa. Cabe, entretanto, um estudo mais aprofundado sobre como essas abordagens têm sido compreendidas e utilizadas na prática dessas pesquisas, pois poucos justificam a escolha da abordagem metodológica mediante o objeto de estudo; e existe, ainda, uma problemática em relação a pesquisas que sequer identificam a abordagem utilizada. Indagamo-nos sobre o significado da abordagem quali-quantitativa para pesquisas sobre o PEM e sobre o que tem levado os pesquisadores a caracterizar suas pesquisas dessa forma, tendo em vista que muitas vezes essa caracterização é justificada pelo uso de dados estatísticos, baseados apenas em tabelas com quantidades e porcentagens, porém sem uma análise estatística que utilize ferramentas de inferência como, por exemplo, correlações, testes de hipótese, etc.

Embora não seja o nosso objetivo discutir essas questões, é importante destacar que a literatura especializada em pesquisas na área de Ciências Humanas ou em Educação apresenta o uso de métodos mistos na pesquisa. Tais métodos decorrem da necessidade de combinar diferentes instrumentos de coletas de dados, de forma simultânea ou sequencial.

Flick (2009) é um dos autores que discute o uso de métodos mistos e apresenta quatro tipos de planos de pesquisa integrando quantitativa e qualitativa: 1) Coleta contínua dos dados quantitativos e qualitativos; 2) Coletas periódicas de dados quantitativos acompanhadas de pesquisas de campo de âmbito qualitativo; 3) Início com uma coleta qualitativa exploratória, seguida por uma coleta quantitativa do tipo questionário e, posteriormente, uma abordagem qualitativa de aprofundamento e avaliação de resultados; e 4) Realização de um levantamento quantitativo seguido de um estudo de campo qualitativo e, posteriormente, de uma experimentação quantitativa.

Sem dúvida, esta é uma problemática interessante para novas investigações. O que leva um pesquisador a classificar sua pesquisa como quali-quantitativa?

São utilizados instrumentos mistos para coleta de dados? Tal opção está relacionada ao objeto de pesquisa?

Quanto à **natureza** identificada nas pesquisas de cada região, a Tabela 3 sintetiza os dados. Destacamos que a somatória ultrapassa o número de trabalhos (858), tendo em vista que, na maioria das regiões, há indicações de mais de um tipo.

Tabela 3: Distribuição das pesquisas por região, segundo sua natureza

NATUREZA DA PESQUISA/REGIÃO	SP	S	NE	CO	RJ/ES	MG	N	TOTAL
Empírica ou de campo	313	95	101	70	58	59	46	742
Teórica, bibliográfica e documental	57	15	10	14	21	5	3	125
Autobiográfica	5	6	1	2	0	0	4	18
Não explícita	2	15	0	0	0	0	2	19
TOTAL	377	131	112	86	79	64	55	904

Fonte: Organização das autoras

Em relação à natureza da pesquisa, predominaram as de natureza empírica ou de campo, num total de 742 (82% em relação à tabela e 86% em relação ao *corpus*), considerando que a pesquisa de campo acontece quando os dados do estudo são coletados diretamente no local em que o problema ou o fenômeno é investigado (FIORENTINI; LORENZATO, 2006). Como bem destacaram as responsáveis pelo mapeamento de Minas Gerais, podemos ponderar que as pesquisas sobre o PEM têm privilegiado esses contextos. No entanto, vale ressaltar que muitos autores que consideraram suas pesquisas como *teórica, bibliográfica ou documental*, também as classificaram como *empírica ou de campo*. Este dado nos instiga a perguntar se realmente essas duas modalidades convivem ou se há autores que consideram suas pesquisas como *bibliográfica ou documental* simplesmente porque fizeram um levantamento bibliográfico para a constituição do referencial teórico das pesquisas de campo.

As pesquisas *autobiográficas* têm começado a ganhar espaço em algumas regiões, o que denota uma nova perspectiva de pesquisa sobre o PEM. Provavelmente, num levantamento das pesquisas mais recentes, realizadas a partir de 2013, perceberemos este aumento de forma mais acentuada. Podemos dizer que muitas delas também são identificadas como histórias de vida ou histórias de professores – como apontado na próxima tabela – e, muitas vezes, são utilizadas para estudos que têm como foco a constituição da identidade docente.

Um dado que requer atenção diz respeito à existência de pesquisas que sequer explicitam a sua natureza, tendo em vista todo o desenvolvimento do campo. Uma investigação sobre a origem de tais pesquisas pode permitir uma maior compreensão dessa problemática e, certamente, ajudar a repensar o papel que as disciplinas sobre metodologia de pesquisa precisariam ter nos programas de pós-graduação. Sem dúvida, vivemos um momento de múltiplas perspectivas metodológicas, mas avaliamos que toda dissertação ou tese precisaria ter uma descrição detalhada dos procedimentos de pesquisa que foram adotados, de forma coerente com o problema, os objetivos de pesquisa e os instrumentos utilizados.

Os **tipos de pesquisa** identificados pelos diferentes grupos regionais estão sintetizados na Tabela 4. Considerando que muitos trabalhos combinam dois ou mais tipos, a soma-tória das diferentes tipologias (total de 998) vai muito além do total de trabalhos do *corpus* (858 trabalhos).

Tabela 4: Tipos de pesquisa presentes nos mapeamentos das regionais

TIPO DE PESQUISA	SP	S	NE	CO	RJ/ES	MG	N	TOTAL
Estudo de caso	121	28	38	19	14	12	07	239
Etnográfica ou participante	53	34	51	34	16	22	21	231
Bibliográfica, documental	41	12	13	17	15	05	2	105
Não indica o tipo de pesquisa quanto aos procedimentos ou não indicado no fichamento	73	19	0	0	01	07	0	100
Pesquisa ação	15	09	09	07	05	03	05	53
Pesquisa colaborativa ou com grupos colaborativos ou em comunidade de prática	21	14	06	04	03	03	0	51
História oral ou de vida	19	08	06	05	0	05	05	48
Laboratório ou experimental	20	01	01	02	06	06	0	36
Pesquisa da própria prática	07	05	0	0	07	01	0	20
Combina dois ou mais tipos	02	0	0	0	04	0	08	14
Estado da arte, metanálise	05	0	0	0	0	0	0	05
Pesquisa narrativa	0	0	0	0	0	0	03	03
Outras	80	12	0	0	0	0	0	92

Fonte: Organização das autoras

Alguns dados merecem destaque na Tabela 4. Quase 50% dos trabalhos estão nas duas primeiras linhas: pesquisa etnográfica ou participante e estudo de caso (total de 47% em relação à tabela). Como apontado no capítulo 1, o formulário de fichamento utilizado para mapeamento das pesquisas trouxe alguns complicadores. Entendemos que este foi um deles: o fato de termos incluído dois tipos de pesquisa em apenas uma linha pode ter provocado distorção nos dados, visto que nem toda pesquisa participante é etnográfica e vice-versa. A pesquisa realizada em campo não é necessariamente etnográfica; ela pode ser: apenas de observação de algumas atividades do professor; de intervenção; participante; para aplicação de questionários diagnósticos, dentre outros tipos.

No entanto, há um número significativo de pesquisas caracterizadas como estudo de caso e, algumas delas, classificadas como etnográficas. Isso pode ser um indicativo interessante, quando se analisa o texto de André (1995) – que se tornou referência no cenário educacional brasileiro – sobre o estudo de caso etnográfico. O texto de mapeamento de São Paulo faz referências a esse trabalho, reafirmando que o estudo de caso se aplica quando o pesquisador tem interesse em investigar um caso particular (uma instituição, um grupo, um programa, uma pessoa ou um currículo específico) com o intuito de conhecê-lo profundamente. Como afirmam os autores nesse mapeamento, se, por um lado, o estudo de caso do tipo etnográfico é compatível com pesquisas realizadas no campo, por outro, não é qualquer contexto de pesquisa que pode ser caracterizado como um estudo de caso.

Outro aspecto apontado em alguns mapeamentos – em torno de 10%, portanto, um número representativo – diz respeito não apenas ao problema do formulário de fichamento, mas à própria ausência, no trabalho analisado, de uma classificação feita pelo autor. Ou, ainda, às vezes, há citação do tipo de pesquisa, mas faltam uma reflexão teórica e uma descrição minuciosa que permita ao leitor compreender a tipologia utilizada. Em muitos trabalhos a discussão no campo metodológico limita-se a trazer elementos da teoria, sem uma ‘amarração’ com o objeto de investigação e os objetivos propostos.

No caso da combinação de dois ou mais tipos, há também que investigar se esses são compatíveis e, de fato, interagem na tessitura da pesquisa e da sua análise, ou se foram apenas etiquetas colocadas pelo autor do texto.

Entendemos que, mais importante que a classificação da pesquisa, sejam a explicitação do pesquisador sobre sua concepção de pesquisa, principalmente em se tratando do

professor, e a descrição minuciosa de como foram os procedimentos metodológicos da referida pesquisa. A maioria dos mapeamentos sinaliza que poucos são os trabalhos em que o pesquisador discute a concepção de pesquisa.

Principalmente a primeira década do século XXI foi marcada pela importância do trabalho colaborativo e/ou de pesquisas em grupos colaborativos. No entanto, identificamos um reduzido número de pesquisas desse tipo (6% do total), sobressaindo-se a região Sul (27% do total) e São Paulo (40% do total). Como apontado no texto de São Paulo, o Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Unicamp foi responsável pela formação de nove pesquisadores atuantes no próprio estado e, muitos deles, coordenando grupos colaborativos. A cultura de pesquisa na instituição de origem do pesquisador pode ser um elemento na constituição de sua identidade profissional? Essa é uma perspectiva possível para pesquisas futuras.

As discussões sobre o professor que pesquisa sua própria prática foram representativas nas últimas duas décadas; no entanto, houve a identificação de apenas 20 pesquisas desse tipo (2%), com predominância nas regiões de Rio de Janeiro/Espírito Santo, São Paulo e Sul. Isso poderia indicar a dificuldade de o professor assumir a sobreposição de papéis: professor e pesquisador? Ou, ainda, haveria pouco espaço nos programas de pós para esse tipo de pesquisa? Com relação aos Mestrados Profissionais, quais têm sido os focos privilegiados de estudo? Eles têm valorizado a pesquisa do professor da escola básica, na perspectiva da pesquisa da própria prática?

Igualmente representativas foram as discussões sobre pesquisa-ação no campo da formação docente. Não podemos desconsiderar que existem controvérsias a respeito de ser ou não possível considerar uma pesquisa acadêmica como pesquisa-ação, visto que essa modalidade de pesquisa pressupõe a participação ativa de todos os envolvidos e, no caso de uma pesquisa de mestrado ou doutorado, apenas o pesquisador produz o texto final. Assim, apontamos como uma possível linha de investigação a análise das 53 pesquisas que se classificaram como pesquisa-ação: que tipo ou concepção de pesquisa-ação está sendo assumida? Em que sentido a pesquisa-ação difere da pesquisa colaborativa ou cooperativa? Ou difere de uma pesquisa sobre/em grupos colaborativos?

Quanto às pesquisas que tomam a história oral ou de vida do professor como abordagem metodológica, há que investigar se elas são recentes ou não e quais as relações

existentes entre elas e grupos consolidados. Quais são esses grupos? Quais as diferenças ou aproximações existentes entre a pesquisa com história oral e aquela com histórias de vidas de professores?

Finalmente, chamou-nos a atenção o fato de que apenas em São Paulo existem pesquisas do tipo estado da arte e metanálise. Esse dado reforça a importância do presente projeto de mapeamento de âmbito nacional. Sem dúvida, os dados produzidos poderão gerar novas pesquisas, tanto na segunda fase deste projeto, quanto por outros pesquisadores que queiram aprofundar questões específicas reveladas por este mapeamento.

No que diz respeito aos **instrumentos de produção de dados**, cada regional organizou essa parte do mapeamento de maneira peculiar: alguns fizeram tabelas, destacando o número de pesquisas do *corpus*, tomando os dados como constam das fichas de mapeamento (Sul e São Paulo) e, no caso da região Nordeste, não houve a construção de tabelas, mas os dados quantitativos foram destacados; outros fizeram combinações de instrumentos e organizaram os dados em tabelas (Centro-Oeste); e, outros não mencionaram quais foram esses instrumentos (Norte e Rio de Janeiro/Espírito Santo). Essa forma diversificada de apresentação dos dados não nos possibilitou a organização em tabelas. Assim, optamos por apontar nossas observações e questionamentos para esses dados apenas textualmente.

A entrevista foi o instrumento metodológico mais utilizado pelos pesquisadores. A literatura registra diferentes tipos de entrevistas, com destaque para a estruturada, a semiestruturada e a narrativa. Como no formulário os diferentes tipos de entrevista apareciam juntos, isso não nos possibilitou uma análise de qual deles prevaleceu nas pesquisas. Acreditamos que a entrevista semiestruturada tenha sido a mais presente, visto ser muito adotada na comunidade acadêmica. Já as entrevistas narrativas são mais recentes no cenário brasileiro e estão, muitas vezes, relacionadas às pesquisas que têm como foco as trajetórias profissionais ou de formação dos professores. Essa modalidade de entrevista pressupõe que o depoente/entrevistado fale sobre grandes temas (sua trajetória estudantil, sua experiência profissional), sem que o pesquisador interfira direcionando as respostas; também pressupõe uma abordagem analítica narrativa. Nesse aspecto o mapeamento deixa em aberto uma perspectiva de novas pesquisas sobre esses diferentes tipos de entrevistas, sobre a forma como eles aparecem nas pesquisas e como tem sido o tratamento dado a elas. Mesmo no caso das entrevistas semiestruturadas, é comum identificarmos trabalhos que utilizam

o questionário com questões abertas e fechadas e categorizam o instrumento como uma entrevista. Por outro lado, os recursos tecnológicos têm possibilitado novas formas de entrevista por: *Skype, chats, e-mail, Google.docs*. Os textos regionais não destacaram se essas inovações já se fizeram presentes.

O questionário ainda é um instrumento bastante utilizado pelos pesquisadores. No entanto, na maioria das vezes, ele vem combinado com outro instrumento. Poucas foram as pesquisas que o utilizaram como único instrumento de produção dos dados.

Há um número significativo de pesquisas que utilizam observações e registros de aulas e vídeo/audiogravação de aulas, o que pode estar relacionado ao objeto de investigação. Provavelmente são pesquisas realizadas nas escolas, em salas de aulas ou em grupos de trabalho. No entanto, é importante questionar qual é o uso que se faz da videogravação. Ela é apenas mais um instrumento para registro das vozes de professores e alunos ou é utilizada para captar outros tipos de linguagem, como a gestual, por exemplo? Ou os vídeos são utilizados como práticas de formação?

Destaca-se, também o amplo uso de diários de campo do pesquisador, instrumento que consideramos primordial numa pesquisa de abordagem qualitativa, mesmo quando essa toma, por exemplo, as entrevistas como procedimentos metodológicos. No entanto, há que investigar qual é o papel que o diário de campo ocupa nas análises das pesquisas; muitas vezes ele é citado como instrumento, mas, no processo de análise, ele não contribui ou não há referências a ele.

Algumas regionais fizeram destaques para esse item no mapeamento. Por exemplo, os autores do texto da região Sul compararam os dois itens: tipos de pesquisa e instrumentos, concluindo que há compatibilidade entre os dados, e citaram como exemplo: “obtivemos 34 declarações de desenvolvimento de pesquisa etnográfica e aproximadamente esse mesmo número, 29, de utilização de instrumento de coleta de dados próprios para essa modalidade (observação e registro de aulas)” (p. 66).

Essa seria uma relação interessante a ser investigada nas demais regiões. O grupo de São Paulo destacou a relevância de combinar diferentes tipos de instrumentos de produção de dados, com vistas a abarcar a complexidade do fenômeno em investigação, analisando-o em suas múltiplas perspectivas, como salientado por André (2009). Um dado destacado pela região Nordeste e que merece maior atenção da comunidade diz respeito ao fato de que

poucos pesquisadores justificam os procedimentos utilizados e a relação com a questão investigativa. Complementamos esse destaque da região Nordeste, afirmando que, muitas vezes, nos procedimentos de análise, o autor não revela de qual dos instrumentos utilizados os dados foram retirados. É preciso um olhar aprofundado para o papel que cada um desses instrumentos tem na pesquisa, relacionando-o, de modo orgânico, com o referencial teórico, o problema de investigação, os objetivos e os procedimentos de análise.

2 Tendências temáticas identificadas nas pesquisas

Nesta seção apresentamos uma síntese das tendências temáticas identificadas nas pesquisas, destacando quais os focos privilegiados e algumas tendências emergentes e ausentes, a partir de uma síntese das análises apresentadas pelas regionais. Como já destacado no capítulo 1, a partir do consenso do grupo de pesquisadores, todas as regiões organizaram a análise dos mapeamentos, dividindo as pesquisas de acordo com seus contextos: formação inicial, formação continuada, formação inicial/continuada e outros contextos. Nesta síntese, optamos por manter esta mesma divisão. Assim, antes de iniciá-la, apresentamos um panorama quantitativo desses contextos de pesquisa, por Região, na Tabela 5.

Tabela 5: Divisão das pesquisas por contexto nos mapeamentos das regionais

CONTEXTOS DA FORMAÇÃO	SP	S	NE	CO	RJ/ES	MG	N	TOTAL
Inicial	104	62	37	23	16	30	31	303
Continuada	106	61	18	19	20	8	14	246
Inicial/Continuada	15	5	2	6	3	3	0	34
Outros contextos	124	89	55	38	32	22	6	366
TOTAL	349	217*	112*	86	71	63*	51	949

Fonte: Organização das autoras

*Estas regiões consideraram que uma mesma pesquisa poderia estar classificada em diferentes contextos; portanto, o quantitativo é maior que o total de pesquisas da região.

Constatamos, na Tabela 5, que há em São Paulo e na região Sul um equilíbrio quantitativo entre as pesquisas na formação inicial e na continuada; em outras regiões, como Nordeste, Minas Gerais e Norte, há, nesse aspecto, uma grande diferença numérica. Esses dados serão analisados seguindo esta divisão, e na ordem em que ela foi apresentada na tabela. Assim, começamos pela formação inicial.

2.1 Focos temáticos evidenciados pelas pesquisas no contexto da formação inicial do professor que ensina Matemática

A partir dos mapeamentos realizados nas 7 regiões, dos 858 trabalhos que atenderam às especificações do nosso *corpus*, 303⁸⁵ (35%) tiveram como foco apenas a formação inicial dos professores que ensinam Matemática. A Tabela 6 apresenta a quantidade de trabalhos com foco na formação inicial do professor que ensina Matemática, separados por regiões/estados.

Tabela 6: Quantidade de trabalhos com foco na formação inicial do PEM

REGIÕES/ESTADOS	FI	% EM RELAÇÃO AO TOTAL DE TRABALHOS DA REGIÃO
São Paulo	104	30
Sul	62	47
Nordeste	37	34
Norte	31	61
Minas Gerais	30	50
Centro-Oeste	23	27
Rio de Janeiro/Espírito Santo	16	23
TOTAL	303	35

Fonte: Organização das autoras

Um primeiro dado que chama a atenção se refere ao percentual dos trabalhos realizados sobre a formação inicial em relação ao total de cada região/estado: na região Norte, 60%, no estado de Minas Gerais, 50% dos trabalhos; e na região Sul, 47%; nas demais regiões esse percentual situa-se entre 23% e 34%, enquanto a média nacional é de 35%. Podemos questionar se esse percentual relativamente significativo nas três primeiras regiões estaria relacionado com as reformas das licenciaturas. Ou, ainda, se há especificidades nessas regiões que levem os pesquisadores a focalizar a formação inicial.

A próxima tabela (Tabela 7) apresenta a quantidade de trabalhos separados por focos de análise.

85 Nos totais por contexto, de cada região, estão incluídos os trabalhos da região Norte, porém, nas tabelas que analisam os focos, estes dados não aparecem, visto que o mapeamento desta regional não apresentou sua análise a partir desta divisão no momento em que este balanço foi realizado.

Tabela 7: Distribuição de pesquisas do contexto “formação inicial” por focos de análise⁸⁶

FOCOS DE ANÁLISE	SP	S	NE	CO	RJ/ES	MG	TOTAL
Saberes e competências	7	3	4	5	6	9	34
Atitudes, crenças, concepções e representações	10	8	6	3	2	0	29
Identidade e profissionalidade docente do PEM	4	1	0	3	0	4	12
Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial	12	24	14	11	5	14	80
Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse do docente, do PEM	0	0	0	0	1	0	1
Performance ou desempenho docente do PEM	0	2	0	0	0	0	2
História de professores que ensinam Matemática	0	1	0	0	0	0	1
História da formação do professor que ensina Matemática	9	0	1	1	1	0	12
Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional	51	18	17	3	1	0	90
Atuação, pensamento ou saberes do formador	10	1	4	0	1	1	17
Outros	14	4	0	0	0	2	20

Fonte: Organização das autoras

O foco de análise mais presente nas pesquisas sobre a formação inicial foi “Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional”. No entanto, embora bastante recorrente na análise das regionais, ele não fez parte do mapeamento de Minas Gerais. Cabe, portanto, questionar qual é o entendimento que se tem de desenvolvimento profissional, em se tratando de formação inicial. Em um estudo metanalítico realizado pelo GEPFPM (PASSOS et al., 2006, p. 195, grifos dos autores), o grupo produziu a seguinte síntese sobre os conceitos de formação e desenvolvimento profissional:

consideramos a formação docente numa perspectiva de *formação contínua* e de desenvolvimento profissional, pois a mesma pode ser entendida como um processo pessoal, permanente, contínuo e inconcluso que envolve múltiplas etapas e instâncias formativas. Além do crescimento pessoal ao longo da vida, compreende também a formação profissional (teórico-prática) da formação inicial – voltada à

⁸⁶ Vale esclarecer que há trabalhos inseridos em mais de um foco de investigação.

formação para a docência e que envolve aspectos conceituais, didático-pedagógicos e curriculares – e o desenvolvimento e a atualização da atividade profissional em processos de formação continuada que acontece após a conclusão da licenciatura. A formação contínua, portanto, é um fenômeno que ocorre ao longo de toda a vida e que acontece de modo integrado às práticas sociais e às cotidianas escolares de cada um, ganhando intensidade e relevância em algumas delas.

A análise do *corpus* de investigação conduziu à seguinte reflexão: “a questão que se coloca para processos de investigação sobre o desenvolvimento profissional do professor, é se é possível obter indícios desse desenvolvimento em pesquisas realizadas em curto espaço de tempo” (PASSOS et al., 2006, p. 214).

Assim, nossa compreensão é de que o processo é longo e talvez não seja possível investigá-lo apenas durante a formação inicial. Mas também podemos questionar se o fato de o formulário de fichamento do mapeamento incluir os três construtos – formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional – não teria induzido a equipe do projeto a categorizar, nesse contexto, trabalhos cujos focos não se centravam, necessariamente, no desenvolvimento profissional, mas nos processos formativos promovidos na formação inicial ou nas aprendizagens específicas dos futuros professores.

Constatamos também que esse foco no professor, em sua aprendizagem e em seu desenvolvimento profissional teve predomínio de pesquisa a partir de 2009/2010. Essa tendência reforça o estudo metanalítico de André (2011), que apontou uma mudança de foco nas pesquisas sobre formação docente, deslocando-se dos cursos para o sujeito da formação – o professor.

No entanto, o presente mapeamento sinaliza que na área de Educação Matemática ainda há uma relativa preocupação com as licenciaturas e a pedagogia, além do interesse em projetos ou programas que acontecem durante a formação inicial, visto que o segundo foco mais presente nas pesquisas sobre formação inicial foi “Cursos/licenciatura/programas/ projetos de formação inicial”.

Os mapeamentos regionais apontaram diferentes programas ou políticas específicas de formação docente, como: Pibid, cursos EaD, Curso Normal, cursos de extensão ou cursos/projetos mais pontuais, como: modelagem matemática, uso das TIC, laboratório de ensino, cursos de serviço, Didática da Matemática, dentre outros.

Talvez uma tendência emergente na formação inicial seja aquela relacionada à história da formação do PEM (12 trabalhos) e/ou história de professores (1 trabalho). Identificamos um trabalho sobre a história da formação em 2002 (RJ/ES), e os demais foram desenvolvidos a partir de 2007. Podemos dizer que tais pesquisas têm como foco o professor, o que corresponde ao deslocamento apontado por André (2011).

Esse deslocamento também se confirma na emergência de pesquisas que têm como foco a identidade do PEM (12 trabalhos), a maioria desenvolvida a partir de 2010. Outra interpretação possível é o não entendimento de que a formação inicial contribua para a construção da identidade; é na formação inicial que começa a se delinear a identidade profissional, embora ainda seja uma construção incerta, na concepção de Dubar (2005). Ele concebe identidade como resultado do processo de socialização, em que a pessoa se reconhece pelo olhar do outro. Nesse sentido, a identidade é construída socialmente. As formações identitárias são as várias identidades que construímos, em um movimento de tensão permanente, ocorrido nos vínculos que assumimos, em diferentes momentos, numa biografia profissional. Para ele, a construção da identidade “corresponde tradicionalmente à formação profissional inicial” (p.327), porém, a consolidação dessa identidade ocorre na aquisição da carreira profissional.

Finalmente, destacamos as pesquisas que têm como foco o formador de professores. Foi possível identificar um número reduzido delas (apenas 17), embora as discussões sobre o perfil do formador tenham se intensificado nos últimos anos. Nossa expectativa era de que houvesse um número maior de pesquisas com esse foco. Apesar do número reduzido, essas pesquisas estão diluídas no período, com o primeiro registro em 2003. A partir daí ocorre a concentração nas pesquisas paulistas, com ausência total na região Centro-Oeste e apenas um trabalho nas regiões Sul, RJ/ ES e MG. Sem dúvida, esse é um campo que merece maior número de investigações, principalmente neste momento de reformulações curriculares das licenciaturas. Algumas questões ainda continuam abertas para a pesquisa no campo da formação inicial: Quem é o formador do PEM que atua nos cursos de licenciatura em matemática? E nos cursos de Pedagogia?

2.2 Focos temáticos evidenciados pelas pesquisas no contexto da formação continuada do professor que ensina Matemática

Entendemos a formação continuada como aquela que ocorre após um curso de graduação – neste caso, a Licenciatura em Matemática ou a Pedagogia. Embora vários pesquisadores tenham optado por considerar a formação como um continuum, ainda é tradição na nossa comunidade essa separação. A Tabela 8 contém os dados relativos ao número de pesquisas nesse contexto, por regiões.

Tabela 8: Quantidade de trabalhos com foco na formação continuada do PEM

REGIÕES/ESTADOS	FC	% EM RELAÇÃO AO TOTAL DE TRABALHOS DA REGIÃO
São Paulo	106	30
Sul	61	47
Rio de Janeiro/Espírito Santo	20	28
Centro-Oeste	19	22
Nordeste	18	16
Norte	14	27
Minas Gerais	8	13
TOTAL	246	29

Fonte: Organização das autoras

As pesquisas sobre formação continuada de professores que ensinam Matemática totalizaram 246 dissertações e teses, representando 29% das pesquisas mapeadas. O maior número de produção se localiza no estado de São Paulo com 106 trabalhos (30% do total do estado) e, em seguida, a região Sul com 61 trabalhos (47% do total da região). Em Minas Gerais, houve concentração dos trabalhos em formação inicial, e, portanto, um menor percentual na formação continuada.

Na Tabela 9 está a distribuição quantitativa, por focos de análise, das pesquisas sobre a formação continuada de professores que ensinam Matemática. Porque uma mesma pesquisa pode estar incluída em mais de um foco de análise, o total de trabalhos é menor que a soma dos focos.

Tabela 9: Distribuição de pesquisas no contexto da “formação continuada” por focos de análise

FOCOS DE ANÁLISE	SP	S	NE	CO	RJ/ES	MG	TOTAL
Saberes e competências	33	14	3	5	9	5	69
Atitudes, crenças e concepções	17	9	2	2	5	3	38
Identidade e profissionalidade docente	2	2	0	0	0	0	4
Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática	16	16	8	9	0	0	49
Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse do docente, do PEM	7	0	1	0	3	0	11
História do professor que ensina Matemática	0	1	1	0	1	0	3
História da formação do professor que ensina Matemática	2	0	0	0	0	0	2
Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional	57	13	8	10	2	1	91
Atuação, pensamento ou saberes do formador	1	2	0	0	0	0	3
Performance ou desempenho docente do PEM	0	1	0	0	0	0	1
Outros	0	2	0	0	0	0	2

Fonte: Organização das autoras

Em relação às temáticas, há a predominância de pesquisas com foco na “formação, aprendizagem, desenvolvimento profissional” do PEM (91 trabalhos) e nos saberes e competências (69 trabalhos).

No estado de São Paulo foram identificados 21 trabalhos realizados em grupos ou comunidades, e, desse total, 15 tinham como foco de estudo “a formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional”, dos quais 7 ocorreram em escolas; e os 6 restantes referem-se aos saberes. São Paulo teve o primeiro trabalho defendido nessa temática – em 2003. Nos demais estados/regiões os primeiros registros são posteriores (2005 no Sul e no Nordeste; 2007 no Centro-Oeste; 2009 no Rio de Janeiro/Espírito Santo e em Minas Gerais). Desde então, tal temática vem se mantendo como foco de estudos nas diferentes regiões.

O mapeamento de Minas Gerais aponta três investigações em que o pesquisador se incluiu como sujeito desses grupos ou comunidades. Aponta também para a existência de certa perspectiva no sentido de trabalhar com o desenvolvimento profissional de professores em grupos, mais do que realizar pesquisas sobre ações isoladas de formação continuada. Complementamos tais argumentos com a questão do tempo: não basta desenvolver a formação em grupos; o processo é lento e demanda tempo, tal como concluímos no estudo

metanalítico de 2006 do GEPFPM, quando questionamos a questão do tempo para a pesquisa sobre o desenvolvimento profissional. Naquela época, constatamos que o *corpus* daquela pesquisa evidenciava que “o tempo, principalmente, em se tratando de grupos coletivos, é fundamental para a emergência desses indícios” (PASSOS et al., 2006, p. 214).

Dentre as pesquisas que tratam dos saberes e conhecimentos nos processos de formação continuada, há algumas defendidas em todo o período de análise. No entanto, de 2002 a 2004, há pesquisas apenas no estado de São Paulo; nas demais regiões, tais produções se iniciaram em 2005.

No contexto da formação continuada, encontramos um número reduzido de pesquisas com foco no formador: uma desenvolvida no estado de São Paulo (2006) e duas na região Sul (2009, 2012).

Também é reduzido o número de pesquisas relacionadas aos focos da história do professor (3) e da profissão docente (2). Dentre eles, há dois trabalhos em São Paulo (2002, 2007), um na região Sul (2007), um na região Nordeste (2012) e um nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo (2012).

Pesquisas sobre cursos e programas na formação continuada foram predominantemente realizadas no estado de São Paulo, sobretudo sobre programas institucionais e políticas de formação continuada atreladas aos três sistemas de educação – municipal, estadual e federal – como: Gestar, Mestrado Profissional, PDE, Pró-letramento, Teia do saber, entre outros.

Chama-nos a atenção o número representativo de pesquisas que investigam as crenças e as concepções de professores no contexto da formação continuada – 38 trabalhos. Mesmo quando, em outras pesquisas – além dessas 38 – os autores as consideram como de formação de professor, o foco não está nessa formação, mas nas atitudes e concepções dos professores.

2.3 Focos temáticos evidenciados pelas pesquisas em contextos que relacionam formação inicial e continuada do professor que ensina Matemática

A formação continuada também surge em pesquisas articuladas com a formação inicial de professores. Esse tipo de formação ocorre, por exemplo, quando há grupos integrando graduandos e professores em exercício, ou em programas vinculados a políticas públicas, como o Pibid, que integra graduandos e professores da escola.

O mapeamento apresenta um total de 34 pesquisas realizadas, integrando a formação inicial com a continuada, conforme Tabela 10.

Tabela 10: Quantidade de trabalhos com foco na formação inicial e continuada do PEM

REGIÕES/ESTADOS	FI E FC	% EM RELAÇÃO AO TOTAL DE TRABALHOS DA REGIÃO
São Paulo	15	4
Sul	5	4
Nordeste	2	2
Centro-Oeste	6	7
Rio de Janeiro/Espírito Santo	3	4
Minas Gerais	3	5
TOTAL	34	4

Fonte: Organização das autoras

Podemos destacar que o estado de São Paulo concentra o maior número de pesquisas relacionando os contextos de formação inicial e continuada (44% do total do País, seguido da região Centro-Oeste com 18%). Por outro lado, no comparativo com o total de trabalhos do *corpus* paulista, este número representa apenas 5%. No Norte nenhuma pesquisa relacionando esses contextos foi localizada.

Na Tabela 11 é apresentada a distribuição quantitativa, por focos de análise, das pesquisas que relacionam os contextos de formação inicial e continuada.

Tabela 11: Distribuição de pesquisas que relacionam “formação inicial e continuada

FOCOS DE ANÁLISE	SP	S	NE	CO	RJ/ES	MG	TOTAL
Saberes e competências	5	1	0	0	1	0	7
Atitudes, crenças e concepções	4	0	0	0	1	2	7
Identidade e profissionalidade docente	1	1	0	0	0	0	2
Cursos/ programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática	4	1	0	5	0	0	10
História do PEM	0	0	2	0	0	0	2
História da formação do PEM	4	0	0	0	0	0	4
Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional	4	2	0	5	0	1	12
Atuação, pensamento ou saberes do formador	0	0	0	0	1	0	1

Fonte: Organização das autoras

O foco Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional predominou na formação continuada, e apenas o mapeamento de São Paulo aponta que essas pesquisas foram realizadas em contextos de grupos.

Os pesquisadores de São Paulo caracterizaram essa modalidade como um espaço emergente de investigação em contextos de grupos colaborativos que congregam professores e futuros professores. Constituem uma comunidade de aprendizagem mútua, trazendo possibilidades para a transformação da prática escolar e para o desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática.

Os pesquisadores dos estados do Rio de Janeiro/Espírito Santo afirmam que, apesar do recorte temporal desse mapeamento, o Pibid é uma política pública recente, que tende a articular a formação inicial e continuada dos professores, uma temática bastante promissora para pesquisas futuras que possam identificar as contribuições para a formação de professores, tanto inicial quanto continuada, visto que tem por participantes tanto o futuro professor como o professor atuante nas escolas públicas de educação básica.

Chamam-nos a atenção os focos de atitudes, crenças, concepções e representações (7) e saberes e competências, que apareceram em aproximadamente 19% das pesquisas referentes a esse contexto que relaciona formação inicial e continuada. Isso nos leva a questionar se as pesquisas relacionadas a esses focos envolveram graduandos e professores em processos formativos ou apenas sujeitos respondentes de questionários, entrevistas e protocolos simultaneamente.

2.4 Focos temáticos evidenciados pelas pesquisas em outros contextos

O subcampo de estudo do PEM, denominado “Outros contextos”, foi sendo construído durante a análise das fichas de mapeamento, visto que o foco da pesquisa é o professor que ensina Matemática e não está necessariamente envolvido em processos de formação inicial ou continuada. Em todas as regiões foram identificados trabalhos que fugiam às características relacionadas nos contextos anteriormente apresentados. Definimos, então, a partir dos debates ocorridos nos dois seminários presenciais, que comporiam um quarto agrupamento:

No eixo “Outros contextos” foram inseridos os trabalhos que têm como foco professores que ensinam Matemática em diferentes contextos (professores da escola básica ou do Ensino Superior que respondem a questionários ou protocolos, participam de entrevistas, têm suas práticas observadas/analizadas, narram suas histórias, relatam sobre as suas condições de trabalho docente, têm seus conhecimentos, saberes, concepções e crenças investigados, dentre outros), sem, no entanto, referir-se aos processos de formação inicial e/ou continuada. Nesses trabalhos identificam-se processos formativos, mas não em cursos institucionalizados de formação inicial e continuada. (MEGID et al., 2016, p. 158)⁸⁷

Dos 858 trabalhos que compõem o *corpus*, 366 (43%) estudos foram classificados em “Outros contextos”, como pode ser conferido na distribuição por região na Tabela 12.

Tabela 12: Distribuição das pesquisas relativas a “outros contextos”, por região

REGIÃO	OUTROS CONTEXTOS	% EM RELAÇÃO AO TOTAL DE TRABALHOS DA REGIÃO
São Paulo	124	35
Sul	89	68
Nordeste	55	50
Centro-Oeste	38	44
Rio Janeiro/Espírito Santo	32	45
Minas Gerais	22	37
Norte	6	12
TOTAL	366	43

Fonte: Organização das autoras

87 Capítulo 4 deste e-book: “Mapeamento da Pesquisa Paulista Sobre o Professor que Ensina Matemática no Período de 2001 a 2012: Aspectos Físicos e Tendências Metodológicas e Temáticas”.

Olhando para o número de trabalhos caracterizados como de outros contextos e o número de trabalhos que compuseram o *corpus* de cada região, identificamos alguns aspectos que merecem destaque.

A Região Sul, por exemplo, apresenta a mais numerosa relação: das 131 pesquisas da região, 68% foram categorizadas como de outros contextos, mas vale destacar que os pesquisadores dessa região consideraram grande parte de seus trabalhos em mais de um contexto. As demais regiões – exceto o Norte (12%) – também apresentam uma relação expressiva dessas pesquisas: Nordeste (50%); Rio de Janeiro/Espírito Santo (45%); Centro-Oeste (44%); Minas Gerais (37%) e São Paulo (35%).

Com base no que foi apresentado nos mapeamentos regionais, foi possível fazer um levantamento do número de pesquisas realizadas em outros contextos e agrupá-las por focos de análise, conforme é apresentado na Tabela 13. Muitas pesquisas foram enquadradas em dois ou mais contextos, de modo que a totalização não corresponde ao número do *corpus* de pesquisas do Projeto.

Tabela 13: Distribuição de pesquisas realizadas em “Outros contextos”, por focos de análise

FOCOS DE ANÁLISE	SP	S	NE	CO	RJ/ES	MG	TOTAL
Saberes e competências	53	15	15	13	6	8	110
Atitudes, crenças e concepções; representações	43	18	21	20	19	8	129
Identidade e profissionalidade docente do PEM	10	2	2	1	0	1	16
Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial	0	9	0	0	0	0	9
Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática	0	3	0	0	0	0	3
Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse do docente, do PEM	9	1	1	0	4	2	17
Performance ou desempenho docente do PEM	0	1	13	6	10	0	30
História de professores que ensinam Matemática	0	6	3	5	2	0	16
História da formação do professor que ensina Matemática	7	1	0	0	1	0	9
Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional	14	10	8	0	0	0	32
Atuação, pensamento ou saberes do formador	9	4	2	3	1	0	19
Outros	17	19	0	0	0	5	41

Fonte: Organização das autoras

Independentemente de uma pesquisa indicar mais de um foco de análise, nas regiões que apresentaram essa classificação, a incidência recai em Atitudes, crenças e concepções (129 trabalhos), sendo que apenas uma se refere a Representações. É possível inferir que tal incidência tenha relação com o foco de análise do *corpus*: trata-se de pesquisas que não se referem necessariamente à formação inicial e/ou à formação continuada de professores, mas ao professor que ensina Matemática. A maioria dessas pesquisas identifica crenças e concepções de professores relativas à matemática e ao seu ensino. Há pesquisas em todo período do mapeamento, porém, a partir de 2006, essa tendência se intensificou.

Os pesquisadores da região Centro-Oeste fazem uma ressalva sobre esta tendência, indicando que 20 dos 38 (53%) trabalhos caracterizados como de outros contextos referem-se a esse foco. Contudo, esse dado precisa ser confrontado com o aumento no número de programas de pós-graduação no País, como mencionado no capítulo 1.

O segundo foco com maior incidência nestas pesquisas foi Saberes e competências, com 110 trabalhos, e a maioria deles trabalhou com a classificação usual: conhecimentos do conteúdo/disciplinar; conhecimentos didático-pedagógicos do conteúdo; e saberes/conhecimento profissional. No caso específico dos saberes de conteúdo, constata-se a incidência em tópicos específicos de matemática. O primeiro trabalho com este foco foi defendido em 2003, na Região Sul, e se faz presente em todas as regiões, ao longo do período estudado, observando-se certa concentração entre 2008 e 2010.

Foram nomeados como foco de análise “Outros” 41 pesquisas de três regiões (Sul, São Paulo e Minas Gerais), por não haver correspondência entre os focos indicados na ficha de mapeamento.

Analisando os dados quantitativos da Tabela 13, cabe destacar alguns aspectos. Primeiramente, trazemos ênfase às condições de trabalho e saúde de docentes. Embora este seja tema recorrente nas discussões relacionadas à Educação, apenas 17 trabalhos caracterizados como de outros contextos e 12 em contextos de formação continuada o tomaram como foco de estudos. Portanto, 29 (ou 3%) pesquisas, do contingente de 858 trabalhos pertencentes ao *corpus*, dedicaram-se a pesquisar essas questões. Sem dúvida, pesquisas nesta vertente merecem maior dedicação dos pesquisadores da área de Educação Matemática. Oliveira (2010, p. 17), por exemplo, destaca:

a profissão docente tem sido posta a pressões e câmbios advindos das novas regulações nos marcos das reformas educacionais dos anos 1990, de sorte que os padrões de organização educacional e escolar decorrentes dessas mudanças podem estar constituindo um novo perfil de trabalhador docente e uma nova identidade.

A autora aponta que as múltiplas exigências que chegam aos professores têm gerado “um sentimento de desprofissionalização, de perda de identidade, da constatação de que ensinar às vezes não é o mais importante” (OLIVEIRA, 2010, p. 24). E como está o professor que ensina Matemática nesse contexto? Sabe-se que muitas são as cobranças que recaem sobre esse profissional, assim como ocorre com os de Língua Portuguesa, pelas avaliações externas – centradas em matemática e português –, que exigem bons desempenhos dos alunos; algumas vezes, até mesmo depende do trabalho deles o bônus para toda a escola. Sem dúvida, é um campo em aberto que merece investigações.

Outra tendência que provavelmente se apresente como emergente é a História de professores que ensinam Matemática ou história da formação do PEM. Embora a primeira pesquisa deste foco no mapeamento tenha sido identificada em 2002, outros trabalhos apareceram, com certa regularidade, a partir de 2005 em todas as regiões, ainda que com número reduzido (25 pesquisas). Como já mencionado no capítulo do mapeamento paulista, merece destaque o Grupo de História Oral em Educação Matemática – GH OEM – da Unesp/Rio Claro, que tem sido responsável pela formação de pesquisadores que passaram a integrar diferentes programas de Pós-Graduação, disseminando este foco de pesquisa em seus locais de atuação.

Ainda em relação às pesquisas caracterizadas como de “outros contextos”, destacamos como emergente o foco identidade e profissionalidade docente do PEM, o que corrobora a pesquisa de André (2011), a qual já indicava a emergência de pesquisas com foco no professor, sua identidade e profissionalidade. No *corpus* investigado, esse foco aparece com um número reduzido de trabalhos (16), a maioria (10 investigações) concentrada em São Paulo.

2.5 Algumas sínteses integrativas

Ao término desta síntese, decidimos lançar um olhar comparativo para os quatro contextos analisados nos mapeamentos regionais, relacionando-os com os focos presentes em cada um deles. Esses dados encontram-se na Tabela 14. Aqui, diferentemente das análises apresentadas anteriormente, optamos pela organização em nível nacional e não por regiões.

Tabela 14: Distribuição de pesquisas por contextos e por campos de estudo do PEM

FOCOS DE ANÁLISE	FI	FC	FI/FC	OUTROS CONTEXTOS	TOTAL
Formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional	90	91	12	32	225
Saberes e competências	34	69	7	110	220
Atitudes, crenças e concepções; representações	29	38	7	129	203
Cursos/licenciatura/programas/projetos de formação inicial	80	0	0	9	89
Cursos/programas de formação continuada de professores que envolvem ensino-aprendizagem de matemática	0	41	6	3	50
Atuação, pensamento ou saberes do formador	17	4	1	19	41
Identidade e profissionalidade docente do PEM	12	4	2	16	34
Performance ou desempenho docente do PEM	2	0	0	30	32
Características e condições do trabalho docente, inclusive saúde ou estresse do docente, do PEM	1	12	0	17	30
História da formação do professor que ensina Matemática	12	2	2	9	25
História do professor que ensina Matemática	1	3	2	16	22
Outros	20	2	0	41	63

Fonte: Organização das autoras

Como um mesmo trabalho pode ser classificado em mais de um foco, obtivemos na Tabela 14 um total de 1.034. Constata-se que houve uma aproximação percentual de três focos: saberes e competências (21%), atitudes, crenças, concepções e representações (20%) e formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional (22%). Enquanto os dois primeiros foram prevaletentes nas pesquisas caracterizadas como de “outros contextos” de formação, o terceiro prevaleceu em contextos de formações inicial e continuada ou ambas. Conforme já discutimos anteriormente, pelo fato de termos tomado como foco de investigação o PEM, é compreensível que muitos trabalhos não se refiram a processos formativos nem tenham sido realizados em contextos de formação.

A Tabela 14 também nos permite identificar quais os quatro focos ainda reduzidos nas pesquisas, já apontados em seus respectivos contextos: identidade e profissionalidade docente do PEM (4%), características e condições de trabalho docente, inclusive saúde ou estresse do docente, do PEM (3%), história de professores que ensinam Matemática (3%) e história da formação do professor que ensina Matemática (3%).

No que diz respeito ao formador de professores, cujo campo de investigação apontamos como sendo, ainda, carente, a Tabela 14 confirma essa condição, com 5% do total.

Considerações finais

Ao longo deste capítulo, fomos tecendo algumas considerações sobre os dados deste mapeamento. Assim, neste momento de conclusão do texto, vamos problematizar alguns achados da pesquisa, comparando com outros mapeamentos, principalmente os de Roldão (2007) e André (2011), os quais nos serviram de referência para a elaboração do projeto inicial.

Interessa-nos responder à questão: Em que aspectos este mapeamento se aproxima dos demais?

Vale ressaltar que as duas autoras buscam uma conceitualização do campo de investigação. Roldão (2007, p.53, grifos da autora) parte de suas pesquisas, do tipo mapeamento, para apresentar o que considera o eixo central da formação docente, destacando os conceitos estruturantes e os adjacentes:

na verdade trata-se de eleger como objecto de estudo o próprio campo da *formação de professores*, ou seja o “como” do aprender e/ou desenvolver e melhorar o “ser professor” e o “saber ser professor”, referenciando no âmbito desta denominação os processos de aprendizagem e desenvolvimento da construção do conhecimento e do desempenho profissional dos docentes.

Nesse sentido, podemos dizer que o presente mapeamento se aproxima dessa conceitualização, se considerarmos que o foco “formação, aprendizagem e desenvolvimento pro-

fissional” prevaleceu nos contextos das formações inicial e continuada. Além disso, Roldão (2007, p. 53, grifos da autora) considera que a operacionalização da formação, ou seja, os dispositivos de formação consistem em:

contextos (de formação e de trabalho docente), componentes que integram o processo formativo (teoria-prática, conteudinais, científicos – conteudinais pedagógico-didáticos, prática e sua supervisão) e os *dispositivos de construção* do conhecimento e do desempenho profissionais, com destaque para os relativos aos modos de organização da formação [...].

O mapeamento brasileiro traz dados significativos sobre esses componentes – por nós denominados de “saberes e competências” – em um número representativo nas diferentes regiões – e, conforme apontamos neste texto, esse foi um campo de investigação bastante presente na formação inicial e continuada. No entanto, os contextos da formação, principalmente as condições de trabalho docente, ainda são pouco explorados nas pesquisas. Consideramos que esse é um campo ausente nas pesquisas brasileiras, o que sugere a necessidade de investimentos, pelos pesquisadores, para analisar as condições para atuação profissional do professor e as pressões a que ele está submetido no atual contexto da cultura avaliativa e da ingerência dos modelos empresariais (FREITAS, 2014); os baixos salários e as classes superlotadas, dentre outras condições, as quais comprometem a própria identidade profissional e desviam o professor do foco central de sua atividade: criar condições para a aprendizagem dos alunos.

André (2011, p. 30), ao analisar a mudança de foco das pesquisas ‘de cursos’ para ‘os professores’, faz-nos um alerta:

Não há dúvida que o professor tem um papel fundamental na educação escolar, mas há outros igualmente importantes como as condições de trabalho, o clima institucional, a atuação dos gestores escolares, as formas de organização do trabalho na escola, os recursos materiais e humanos disponíveis, a participação dos pais, as políticas educativas. A pesquisa deve ajudar a superar as crenças e a visão do senso comum, não pode submeter-se a eles.

Sem dúvida, são desafios postos aos pesquisadores no campo da Educação Matemática.

Nos campos adjacentes, Roldão (2007) destaca aqueles que, embora não estejam no núcleo da formação, estão diretamente relacionados a ele, como: as culturas da escola, as culturas escolares, o currículo, a didática, o pensamento e as concepções dos professores, a identidade profissional e os percursos profissionais. Identificamos a presença desses campos no mapeamento brasileiro, alguns em maior escala e outros, ainda incipientes.

Apontamos anteriormente o número representativo de pesquisas sobre atitudes, crenças, concepções e representações do PEM, principalmente nas pesquisas caracterizadas como de “outros contextos”. Pela análise de Roldão (2007), são aspectos que podem moldar e alimentar o saber dos professores; no entanto, nosso mapeamento não nos dá pistas se as pesquisas nesse campo se limitaram apenas a identificar essas crenças, concepções e representações ou se analisaram as interferências desses elementos no modo como o professor atua e desenvolve sua atividade profissional. Marcelo (2009, p. 116), por exemplo, considera que “as crenças sobre o ensino dirigem a prática profissional”. E afirma:

A partir dessa diferenciação, as pesquisas vêm mostrando que os professores entram no programa de formação com crenças pessoais acerca do ensino, com imagens de bom professor, imagem de si mesmos como professores, e a memória de si mesmos como alunos. Essas crenças e imagens pessoais geralmente permanecem sem alterações ao longo do programa de formação e acompanham os professores durante suas práticas de ensino [...] as imagens e crenças que os professores em formação trazem consigo quando iniciam sua formação inicial atuam como filtros mediante os quais eles dão sentido aos conhecimentos e experiências com que se deparam. Mas também podem atuar como barreiras à mudança, limitando as ideias que os alunos podem vir a desenvolver sobre o ensino.

Trata-se, portanto, de mais um campo aberto a novas pesquisas. Entendemos que esse campo pode estar relacionado ao das histórias de professores que ensinam Matemática, pois nas histórias narradas sobre os percursos profissionais é possível identificar a presença dessas crenças e concepções e suas relações com a forma como o professor considera que seja sua prática.

André (2011, p. 30), em seu estudo metanalítico, concluiu que as pesquisas nesse campo das crenças e concepções, e suas relações com o professor e o seu desenvolvimento profissional

fixam-se em uma das pontas da questão, deixando de articulá-los aos contextos em que surgiram, as circunstâncias em que foram produzidas e as medidas a serem tomadas para promover a aprendizagem da docência. Pode-se concluir que o que as pesquisas revelam sobre o campo da formação de professores é um conhecimento parcelado, incompleto.

Ainda, com relação aos campos adjacentes apontados por Roldão (2007), o mapeamento brasileiro não possibilita analisar as relações da formação docente com as culturas escolares. Como os professores se relacionam com os currículos, com os materiais didáticos, com os ritos e culturas de cada escola? Segundo afirma Marcelo (2009, p. 116), “milhares de horas como alunos não são gratuitas”, ou seja, na socialização como aluno, o futuro professor se apropria dessas culturas e elas vão contribuir na construção de sua identidade.

André (2011) teceu considerações sobre os problemas teórico-metodológicos das pesquisas que tomou como *corpus* de seu estudo. Alguns desses problemas também se fizeram presentes nos mapeamentos regionais desta pesquisa. Embora não tenhamos discutido os referenciais teóricos das dissertações e teses, uma questão apontada pela autora nos instiga a novas pesquisas:

Em termos gerais, os dados referentes aos autores mais citados e à tendência teórica mais acentuada sugerem certo modismo, com influência de propostas de autores estrangeiros, o que provoca alguns questionamentos: será que as nossas pesquisas sobre formação de professores têm levado em conta a especificidade de nossos contextos? Será que os pesquisadores têm procurado adaptar propostas gestadas em outros países à nossa realidade? (ANDRÉ, 2011, p.31)

E complementamos essas indagações: o que tem emergido como novo nessas pesquisas? Como os resultados das pesquisas sobre a formação do professor que ensina Matemática têm impactado as políticas públicas de currículo ou de formação? Como as especificidades regionais se revelam nessas pesquisas sobre o professor que ensina Matemática?

Outro aspecto apontado por André (2011, p. 31) refere-se às questões metodológicas, as quais também se fizeram presentes neste mapeamento:

muitos estudos não descrevem os passos seguidos; a grande maioria não esclarece o tipo e o número de sujeitos participantes, alguns nem indicam os instrumentos utilizados. Nota-se que em alguns casos há mais preocupação em identificar-se como pesquisa qualitativa ou como estudo de caso, do que em descrever os procedimentos metodológicos seguidos.

Sem dúvida, esta é uma preocupação da nossa comunidade: o rigor metodológico das pesquisas, e a necessidade de evitar a confusão – identificada em vários estudos – entre práticas de formação docente e pesquisa em formação docente.

Acreditamos que o mapeamento aqui apresentado poderá se constituir em referencial para novas pesquisas e aprofundamentos em alguns focos. Na segunda fase deste projeto, várias pesquisas serão desenvolvidas a partir dos mapeamentos realizados. No entanto, este aqui em andamento, tem um recorte temporal: 2001-2012. Sabemos que vem aumentando significativamente o número de programas de pós-graduação no País – seja na área da Educação, seja na de Ensino da Capes. Provavelmente nesses quatro anos, muitas pesquisas já tenham sido produzidas e alguns contextos ou focos, aqui apontados como em número reduzido, podem ter crescido significativamente no período. Um exemplo são as pesquisas sobre o programa Pibid, destacadas por várias regionais e que, certamente, provocarão alterações no quantitativo das pesquisas em contextos que relacionam formação inicial e continuada. Outro programa que também vem gerando um número significativo de pesquisas é o Observatório da Educação.

Todo mapeamento tem os seus limites. Nos textos apresentados neste *e-book*, muitos já foram apontados: alguns de ordem técnica, decorrentes do próprio formulário de fichamento; outros de ordem mais ampla, como a própria dificuldade de acesso aos trabalhos, o que pode ter acarretado a não inclusão de alguns; e, ainda, o recorte temporal que se faz necessário quando se inicia um mapeamento do tipo estado da arte. No caso desta pesquisa, dado o grande número de trabalhos defendidos no período, o processo foi lento e a extensão de três anos do projeto faz com que, ao ser finalizado, ele já mereça atualizações. Fica, pois o convite a outros grupos para que deem continuidade a este trabalho.

Mesmo com toda a dificuldade de mapear 858 trabalhos, com as incompletudes desta síntese, acreditamos que este *e-book* poderá ser de grande valia para a comunidade de educadores matemáticos e pesquisadores do campo educacional, em geral.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. *Etnografia da prática escolar*. Campinas: Papirus, 1995.

ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisas sobre formação de professores: tensões e perspectivas do campo. In: FONTOURA, Helena Amaral; SILVA, Marco (Org.). *Formação de professores, culturas: desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões. E-book online*. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUDESTE, 10., 2011, Anped Sudeste. Disponível em: <http://www.fe.ufrj.br/anpedinha2011/sobre.html>, p.24-36. Acesso em: março de 2016.

DUBAR, C. *A socialização: construção das identidades sociais e profissionais*. Trad. André Stahel M. da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FREITAS, Luiz Carlos de. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1.085-1.114, dez. 2014.

FLICK, Uwe. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. Trad. Cristina Antunes. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*, Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 109-131, ago./dez. 2009. Disponível em: <http://formacaodocente.autenticadeditora.com.br>. Acesso em: maio 2015.

OLIVEIRA, D. A. Os trabalhadores da educação e a construção política da profissão docente no Brasil. *Educar em Revista – UFPR*, Curitiba, Brasil, n. especial 1, p. 17-35, 2010.

PASSOS, C. L. B. et al. Desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática: uma meta-análise de estudos brasileiros. *Quadrante – Revista de Investigação em Educação Matemática*, Lisboa, v. XV, n. 1-2, p.193-219, 2006.

ROLDÃO, M. C. A formação de professores como objeto de pesquisa – contributos para a construção do campo de estudo a partir de pesquisas portuguesas. *Revista Eletrônica de Educação*. v.1, n.1, p. 50-118, set. 2007. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br>. Acesso em: abr. 2015.

APÊNDICE

RELAÇÃO DE DISSERTAÇÕES E TESES DEFENDIDAS NO BRASIL

EM PROGRAMAS
DE PÓS-GRADUAÇÃO
STRICTO SENSU
PERÍODO DE 2001 A 2012

A1

DISSERTAÇÕES E TESES QUE COMPÕEM O CORPUS DA REGIÃO SUL

1. ALFARO, Carlos Fabrício Português. *Possibilidades de formação continuada em Educação Matemática para professores dos anos finais do Ensino Fundamental: um estudo exploratório*. 2011. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática) – Centro Universitário Franciscano, Unifra, Santa Maria (RS). Orientadora: Silvia Maria de Aguiar Isaia. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/13/Disserta%C3%A7%C3%B5es/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Final.pdf>
2. ALMEIDA, Marlisa Bernardi de. *A formação inicial de professores no curso de Pedagogia: constatações sobre a formação matemática para a docência nas séries iniciais do Ensino Fundamental*. 2009. Dissertação (mestrado acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Maria das Graças de Lima. Disponível em: <<http://www.pcm.uem.br/?q=node/80&min=50&man=60>>
3. ANDRADE, Luísa Silva. *Registros de representação semiótica e a formação de professores em matemática*. 2008. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Ulbra, Canoas (RS). Orientadora: Carmen Teresa Kaiber. Disponível em: <<https://memphis.ulbranet.com.br/BIBLIO/PPGECIMM082.pdf>>
4. ANDRADE, Susimeire Vivien Rosotti de. *As políticas educacionais do estado do Paraná no período de 2003 a 2010 e o desenvolvimento profissional dos professores de Matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Regina Maria Pavanello.
5. ARAGÓN, Dionara Teresinha da Rosa. *Formação continuada de professores de matemática: espaço de possibilidades para produzir formas de resistência docente*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Samuel Edmundo López Bello. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17251/000713466.pdf?sequence=1>>
6. ARAMAN, Eliane Maria de Oliveira. *Contribuições da história da Matemática para a construção dos saberes do professor de Matemática*. 2011. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Irinéa de Lourdes Batista. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000168190>>

7. ARAÚJO, Alexandre Ramos de. *Práticas pedagógicas em transformação*: contribuições da interdisciplina na representação do mundo pela matemática no curso de pedagogia a distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Rosane Aragón de Nevado. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/25835>>
8. ARAÚJO, Angelita Minetto. *A passagem da 4ª para a 5ª série*: o que pensam professores dessas séries sobre os conteúdos essenciais de matemática. 2003. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Tereza Carneiro Soares. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/M03_araujo.pdf>
9. ARAÚJO, Viviane Raupp Nunes de. *Reflexões sobre a formação inicial do professor de matemática*: um olhar da filosofia da educação matemática. 2007. 263 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unesc, Criciúma. Orientador Ademir Damazio. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000034/000034E9.pdf>>
10. AURICH, Grace da Ré. *Jogos de verdade na constituição do bom professor de matemática*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Samuel Edmundo López Bello. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/36395>>
11. BALESTRI, Rodrigo Dias. *A participação da história da matemática na formação inicial de professores de matemática na ótica de professores e pesquisadores*. 2008. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000148012>>
12. BARBIZAN, Rosane Desengrini. *A matemática na visão de professores e alunos de escolas da rede municipal de ensino do município de Arvorezinha*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, UPF, Passo Fundo (RS). Orientadora: Neiva Ignês Grando. Disponível em: <https://secure.upf.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=276>
13. BARBOSA, Angela Afonsina de Souza. *Modelagem Matemática*: relatos de professores. 2012. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências e em Matemática) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientador: Carlos Roberto Vianna. Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%B5es/015_AngelaAfonsinadeSouzaBarbosa.pdf>

14. BARROSO, Mariana Moran. *O laboratório de ensino de Matemática e a identificação de obstáculos no conhecimento de professores de Matemática*. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientador: Valdeni Soliani Franco. Disponível em: <<http://www.pcm.uem.br/?q=node/80&min=65&max=10>>

15. BATTALINI, Lucia Ines. *Professores de matemática e os saberes mobilizados em sala de aula: um estudo de caso*. 2008. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientador: Doherty Andrade. Disponível em: <<http://www.pcm.uem.br/?q=node/80&min=30&max=10>>

16. BELINE, Willian. *Formação de professores de matemática em comunidades de prática: um estudo sobre identidades*. 2012. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000171431>>

17. BIERHALZ, Crisna Daniela Krause. *Curso de Licenciatura em Matemática a distância: o entrelaçar dos fios na (re)construção do ser professor*. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – PUCRS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Maria Helena Menna Barreto Abrahão. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3947>

18. BITENCOURT, Karliuza Fonseca. *Educação matemática por projetos: perspectivas e prática pedagógica no contexto escolar*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Samuel Edmundo López Bello. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/8955>>

19. BOESING, Carla. *A prática da pesquisa nas aulas de matemática: vivências de professores do Ensino Fundamental que integram um grupo de estudos*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – PUCRS, Porto Alegre (RS). Orientador: Maurivan Güntzel Ramos. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2318>

20. BÖHM, Deisi. *Ensino de matemática em anos iniciais do ensino fundamental: um estudo com professoras egressas de um curso de pedagogia a distância*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Tânia Beatriz Iwaszko Marques. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/40481>>

21. BOLOGNEZI, Rosemeire Aparecida Leal. *A disciplina de Análise Matemática na formação de professores de Matemática para o Ensino Médio*. 2006. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – PUC-PR, Curitiba (PR). Orientadora: Zélia Milleo Pavão. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1486>
22. BRAGAGNOLO, Isabel Terezinha. *Formação inicial de professores: uma interlocução entre a matemática das séries iniciais e as questões da realidade social*. 2003. 151p. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFSC, Florianópolis. Orientador Mércles Thadeu Moretti. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEED0384.pdf>>
23. BROI, Marisônia Pederiva da. *Professores de matemática: trajetória docente e história de vida entrelaçadas*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – PUCRS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Valderéz Marina do Rosário Lima. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2966>
24. BUCHOLZ, Sandra David. *Conversas ao pé do ouvido: histórias de professoras que ousam fazer diferente*. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, Unijui, Ijuí (RS). Orientadora: Anna Rosa Fontella Santiago. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp067700.pdf>>
25. BURGO, Ozília Geraldini. *O ensino e a aprendizagem do conceito de número na perspectiva piagetiana: uma análise da concepção de professores da educação infantil*. 2007. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Clélia Maria Ignatius Nogueira; Luzia Marta Bellini. Disponível em: <<http://cienciaematematica.vivawebinternet.com.br/media/dissertacoes/1a13e862e095c5d.pdf>>
26. BURKERT, Rogério Sacramento. *Professores que somos, educadores que queremos ser: reflexões sobre o processo de formação inicial do professor de matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande, FURG, Rio Grande (RS). Orientadora: Sheyla Costa Rodrigues. Disponível em: <<http://www.argo.furg.br/?BDTD10092>>
27. CALDAS, Andréa do Rocio. *Desistência e resistência no trabalho docente: um estudo das professoras e professores do Ensino Fundamental da rede municipal de educação de Curitiba*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria de Fátima Quintal de Freitas. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/D07_caldas.pdf>

28. CALDEIRA, Janaina Soler. *Um estudo sobre o pensamento algébrico em uma comunidade de prática de formação de professores de Matemática*. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000155860>>

29. CALSON, Marcos Leomar. *A formação do professor dos anos iniciais e suas concepções sobre o ensino de matemática*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – PUCRS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Valderez Marina do Rosário Lima. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2762>

30. CARAMORI, Merielen Fátima. *O estudo de tópicos de Matemática financeira com tecnologias informáticas: opiniões de professores participantes de um grupo de formação continuada*. 2009. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática) – Centro Universitário Franciscano, Unifra, Santa Maria (RS). Orientadora: Nilce Fátima Scheffer. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/13/Resumos_Dissertacoes/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Merielen_F%C3%A1tima_Caramori.pdf>

31. CARLI, Francielli Aparecida Rocha de. *A aprendizagem de geometrias não euclidianas: um estudo realizado com professores da rede pública de ensino*. 2012. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientador: Valdeni Soliani Franco. Disponível em: <<http://www.editorarealize.com.br/revistas/ebiapem/trabalhos/um%20estudo%20realizado.PDF>>

32. CARRASCO, Lucia Helena Marques. *Dizer e experienciar o ser/estar professor na formação inicial de professores de matemática*. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Merion Campos Bordas. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/25853>>

33. CARUSO, Paulo Domingos Mieres. *Professor de matemática: transmissão de conhecimento ou construção de significados?* 2002. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Fernando Becker. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/3300/000335639.pdf?sequence=1>>

34. CARVALHO, Diego Fogaça. *O estágio curricular supervisionado e a decisão do licenciado em querer ser professor de matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Marinez Meneghello Passos. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000170010>>

35. CASTILHO, Marisete de Fátima Garbossa. *Concepções de duas professoras sobre os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática*. 2005. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mecem/pdf/33_Marisete_Fatima_Garbossa_Castilho.pdf>
36. CORRÊA, Júlio Faria. *Um estudo histórico sobre quadraturas*. 2008. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000129607>>
37. COSTA, Alberto Luiz Pereira da. *Interação entre formadores de professores que ensinam Matemática em um ambiente virtual de aprendizagem*. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Regina Maria Pavanello. Disponível em: <<http://nupafisicamatematica.files.wordpress.com/2011/04/costa-a-l-p-interacao-entre-formadores-de-professores-que-ensinam-matematica-em-um-ambiente-virtual-de-aprendizagem-uem-2010.pdf>>
38. COSTA, José Roberto. *A importância do manual do professor na transposição didática da matemática*. 2008. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Clélia Maria Ignatius Nogueira. Disponível em: <<http://nou-rau.uem.br/nou-rau/document/?code=vtls000164371>>
39. COSTA, Reginaldo Rodrigues da. *A formação continuada do professor de Matemática a partir da sua prática pedagógica*. 2005. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – PUC-PR, Curitiba (PR). Orientadora: Neuza Bertoni Pinto. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=309>
40. CUNHA, Deise Rêos. *A matemática na formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: relações entre a formação inicial e a prática pedagógica*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – PUCRS, Porto Alegre (RS). Orientador: João Batista Siqueira Harres. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3076>
41. CHIARATO, Maria Antonia Leite Monteiro. *Aprendendo Matemática a distância: a circulação do conhecimento em um curso de formação de professores para as séries iniciais*. 2005. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientador: Sérgio de Mello Arruda. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000109510>>

42. DACOREGIO, Norton Alberton. *A proposta curricular de Santa Catarina e a formação de seus professores: formação continuada ou capacitação?*. 2012. 128 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unesc, Criciúma. Orientador Vidalcir Ortigara. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000056/00005650.pdf>>

43. DANTAS, Sérgio Carrazedo. *Uma produção de significado para uma disciplina de filosofia da Matemática na formação inicial do professor de Matemática*. 2007. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000123272>>

44. D'ANTÔNIO, Solange Cristina. *O tutor e a formação inicial, em um curso na modalidade a distância, de professores que lecionam geometria nos anos iniciais do ensino fundamental*. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Regina Maria Pavanello. Disponível em: <http://anped11.com/relatorio/exibir_referencia.php?id=1474>

45. GEORGE, Iozodara Telma Branco de. *Conhecimentos (etno)matemáticos de professores guarani do Paraná*. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências e em Matemática) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientador: José Carlos Cifuentes. Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%B5es/002_lozodara.pdf>

46. PAULA, Enio Freire de. *Do discutir e resolver em Matemática: reflexões sobre a constituição de um grupo de estudos entre educadores matemáticos*. 2009. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Regina Maria Pavanello. Disponível em: <<http://www.pcm.uem.br/?q=node/80&min=40&max=10>>

47. DIAS, Michele Regiane. *Uma experiência com modelagem matemática na formação continuada de professores*. 2005. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Lourdes Maria Werle de Almeida. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mecem/pdf/19_Michelle_Regiane_Dias.pdf>

48. DIGIOVANNI, Alayde Maria Pinto. *Entre a sensibilidade e a razão: múltiplas vozes de professores de matemática enunciadas em um processo reflexivo*. 2005. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Ettiène Cordeiro Guérios. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/6231/Capa%5B1%5D.pdf;jsessionid=8462E0BA3B91684416B68B1C515E2BC2?sequence=3>>

49. ETCHEVERRIA, Teresa Cristina. *Educação continuada em grupos de estudos: possibilidades com foco no ensino da geometria*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – PUCRS, Porto Alegre (RS). Orientador: Roque Moraes. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1094>
50. FAIÇAL, César. *Saberes mobilizados por três docentes de Matemática das séries finais do Ensino Fundamental*. 2006. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000117373>>
51. FARIA, Paulo César de. *Atitudes em relação à Matemática de professores e futuros professores*. 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Lucia Faria Moro. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/D06_faria.pdf>
52. FELDKERCHER, Nadiana. *O estágio na formação de professores presencial e a distância: a experiência do Curso de Matemática da UFPel, 2011*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas (RS). Orientadora: Maria das Graças C. S. M. G. Pinto. Disponível em: <http://www2.ufpel.edu.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=949>
53. FILLOS, Leoni Malinoski. *A Educação Matemática em Irati (PR): memórias e história*. 2008. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientador: Carlos Roberto Vianna. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M08_fillos.pdf>
54. FONTE, Ana Paula Gonçalves da. *Ensino e aprendizagem dos conceitos de análise combinatória por meio da metodologia de resolução de problemas*. 2008. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática) – Centro Universitário Franciscano, Unifra, Santa Maria (RS). Orientadora: Vanilde Bisognin. Disponível em: <http://tede.unifra.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=45>
55. GABRIEL, Naidi Carmen. *Concepções epistemológicas e pedagógicas de professores e suas relações com os processos de ensino de matemática*. 2012. 121 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unoesc, Joaçaba. Orientador Maria Teresa Ceron Trevisol. Disponível em: <http://www.unoesc.edu.br/images/uploads/mestrado/naidi_carmen_gabriel.pdf>

56. GAUTÉRIO, Vanda Leci Bueno. *(Re)significando aprendizagens matemáticas: uma experiência vivida com professoras dos anos iniciais*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande, Furg, Rio Grande (RS). Orientadora: Sheyla Costa Rodrigues. Disponível em: <http://www.argo.furg.br/bdtd/tde_arquivos/12/TDE-2010-08-23T094457Z-192/Publico/Vanda.pdf>

57. GIUSTI, Neura Maria de Rossi. *Formação continuada de professores dos anos iniciais: uma experiência sobre o conteúdo de tratamento da informação*. 2012. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Ulbra, Canoas (RS). Orientadora: Jutta Cornelia Reuwsaat Justo. Disponível em: <<http://www.ppgecim.ulbra.br/teses/index.php/ppgecim/article/view/157/149>>

58. GOLDANI, Andréia. *Formação inicial de professores em matemática: necessidades da prática pedagógica na educação básica*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Elizabeth Diefenthaler Krahe. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/34139>>

59. GOSMATTI, Anderson. *Prática de Ensino na perspectiva de professores de estágio curricular supervisionado de Matemática*. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Ettiène Cordeiro Guérios. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M10_Anderson%20Gosmatti.pdf>

60. GOULART, Marceli Behm. *A formação de formadores e a integração do computador na licenciatura de matemática*. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Tereza Carneiro Soares. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/D09_goulart9.pdf>

61. HALLWASS, Lia Cristiane Lima. *Relações entre interesses, interação social e aprendizagem na educação a distância: estudo de casos no Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal de Pelotas*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas (RS). Orientadora: Magda Floriana Damiani. Disponível em: <http://www2.ufpel.edu.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=946>

62. JANZEN, Elen Andrea. *O papel do professor na formação do pensamento matemático de estudantes durante a construção de provas em um ambiente de geometria dinâmica*. 2011. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientador: José Carlos Cifuentes. Disponível em: <<http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/D11%20Elen%20Andrea%20Janzen.pdf>>

63. JESUS, Cristina Cirino de. *Análise crítica de tarefas matemáticas*: um estudo com professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. 2011. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000162648>>
64. JUSTO, Jutta Cornelia Reuwsaat. *Resolução de problemas matemáticos aditivos*: possibilidades da ação docente. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Beatriz Vargas Dorneles. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/21445/000737083.pdf?sequence=1>>
65. KLEIN, Janete Aparecida. *A representação social sobre a matemática de professoras da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental de escolas da rede municipal de Itajaí- SC*. 2006. 105 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Univali, Itajaí. Orientador Maria Helena Vilares Cordeiro. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Janete%20Aparecida%20Klein.pdf>>
66. LARA, Isabel Cristina Machado de. *Exames nacionais e as “verdades” sobre a produção do professor de matemática*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Denise Balarine Cavalheiro Leite. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/13276>>
67. LARGO, Vanessa. *As dificuldades pedagógicas dos professores de matemática no desenvolvimento profissional*: subsídios para a disciplina de prática de ensino. 2004. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientador: Álvaro Lorencini Júnior. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mecem/pdf/09_Vanessa_Largo.pdf>
68. LAZZARI, Cibele. *Avaliação de uma proposta de formação continuada para professores de matemática do Ensino Fundamental da rede municipal do estado do Rio Grande do Sul*. 2005. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Ulbra, Canoas (RS). Orientadora: Claudia Lisete Oliveira Groenwald. Disponível em: <<https://memphis.ulbranet.com.br/BIBLIO/PPGECIMM029.pdf>>
69. LENZI, Giovana da Silva. *Prática de ensino em educação matemática*: a constituição das práticas pedagógicas de futuros professores de matemática. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Samuel Edmundo López Bello. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/15664>>

70. LIMA, Cristina Maria Peixoto Berbert. *Trajetórias no chão da escola: uma pedagoga nas trilhas da Educação Matemática com professores de séries iniciais*. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Tereza Carneiro Soares. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M10_Cristina%20Maria%20Peixoto%20Berbet%20Lima.pdf>

71. LIMA, Jucimara Bengert. *Formação continuada e desempenho estudantil: O Caso de Araucária – Paraná*. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Rose Meri Trojan. Disponível em: <<http://www.nupe.ufpr.br/jucimara.pdf>>

72. LOPES, Odimógenes Soares. *Monitoria virtual na formação inicial de professores de matemática*. 2009. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Ulbra, Canoas (RS). Orientadora: Patrícia Rosana Linardi. Disponível em: <<https://memphis.ulbranet.com.br/BIBLIO/PPGECIMM114.pdf>>

73. LUDWING, Paula Isabel. *Formação inicial de professores de matemática: situações vivenciadas pelos alunos na realização do estágio*. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Ulbra, Canoas (RS). Orientadora: Claudia Lisete Oliveira Groenwald. Disponível em: <<https://memphis.ulbranet.com.br/BIBLIO/PPGECIMM071.pdf>>

74. LUZ, Aline Souza da. *Do professor licenciado ao docente intelectual, crítico e reflexivo: uma análise a partir de cursos de licenciatura em matemática e história de universidade privada no RS*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Elizabeth Diefenthaler Krahe. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16872/000704276.pdf?sequence=1>>

75. MACCARINI, Justina Inês Carbonera Motter. *Contribuição da formação continuada em educação matemática à prática do professor*. 2007. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Tuiuti do Paraná, UTP, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Antônia de Souza. Disponível em: <http://tede.utp.br/tde_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=1&id=121>

76. MACHADO, Ivana de Fátima Silva. *Formação continuada de professores que ensinam Matemática*. 2009. 98 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unoesc, Joaçaba. Orientador Roque Strieder. Disponível em: <[file:///C:/Users/Binotec/Downloads/Ivana_de_FE1tima_Silva_Machado%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/Binotec/Downloads/Ivana_de_FE1tima_Silva_Machado%20(7).pdf)>

77. MANOSSO, Márcia Viviane Barbetta. *Relações com o saber: professores de Matemática e seus pontos de vista sobre a formação continuada no estado do Paraná*. 2012. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências e em Matemática) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientador: Carlos Roberto Vianna. Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%B5es/013_MarciaVivianeBarbettaManosso.pdf>
78. MARCONCIN, Isabel Cristina. *Princípios subjacentes às práticas pedagógicas em matemática de professoras nas séries iniciais do Ensino Fundamental*. 2009. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Ettiène Cordeiro Guérios. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M09_marconcin.pdf>
79. MAYER, Edson. *Licenciatura em Matemática da UFSC: sobre a questão da integração entre as disciplinas específicas e pedagógicas e a sua concretização pelos docentes*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – PUCRS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Helena Noronha Cury. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1254>
80. MEDEIROS JR, Roberto José. *Resolução de problemas e ação didática em Matemática no Ensino Fundamental*. 2007. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Ettiène Cordeiro Guérios. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M07_medeirosjr.pdf>
81. MELÃO, Walderez Soares. *O ENEM e os professores de Matemática do Ensino Médio do Paraná: delineamento de uma noção de responsabilidade curricular*. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Tereza Carneiro Soares. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/D12_Walderez%20Soares%20Mel%C3%A3o.pdf>
82. MENDONÇA, Ida Regina Moro Milléo de. *Tomada de consciência e formação do educador infantil na iniciação matemática da criança pequena*. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Lúcia Faria Moro. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/D09_mendonca.pdf>
83. MIOLA, Rudinei José. *Professores de Matemática e a produção de objetos de aprendizagem colaborativa para o portal educacional da Secretaria de Educação do Estado do Paraná*. 2008. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Tereza Carneiro Soares. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/M08_miola.pdf>

84. MORAES, Glaucia Cabral. *Identidade de professores que ensinam matemática: produzindo verdades sobre práticas pedagógicas*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Santa Cruz do Sul - Unisc, Santa Cruz do Sul (RS). Orientador: Cláudio José de Oliveira. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp139947.pdf>>

85. MORIEL JR., Jeferson Gomes. *Propostas de formação inicial de professores de Matemática: um estudo de projetos político-pedagógicos de cursos no estado do Paraná*. 2009. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000148109>>

86. OLIVEIRA, Guilherme Adorno de. *Re(a)apresentações em discurso: significações docentes sobre a matemática escolar*. 2011. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Luzia Marta Bellini. Disponível em: <<http://www.pcm.uem.br/?q=node/80&min=80&max=10>>

87. OLIVEIRA, Regina Aparecida de. *A compreensão de duas professoras de matemática sobre o modo como seus alunos aprendem*. 2006. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000114141>>

88. OSÓRIO, Mara Rejane Vieira. *Formação de professores na Universidade Aberta do Brasil (UAB): discursos que governam*. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas (RS). Orientadora: Maria Manuela Alves Garcia. Disponível em: <http://www2.ufpel.edu.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=793>

89. PASSERINI, Gislaine Alexandre. *O estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em Matemática da UEL*. 2007. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000126402>>

90. PASSOS, Angela Meneghello. *Um estudo sobre a formação de professores de ciências e matemática*. 2009. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientador: Sérgio de Mello Arruda. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000151196>>

91. PEREIRA, Liliani de Souza. *A constituição do pesquisador em educação matemática que atua nos programas de pós-graduação de Santa Catarina*. 2009. 135 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unesc, Criciúma. Orientador Ademir Damazio. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/00003F/00003F7E.pdf>>
92. PEREZ, Marlene. *Grandezas e medidas: representações sociais de professores do Ensino Fundamental*. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Lúcia Faria Moro. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/D08_perez.pdf>
93. PERON, Luciana Del Castanhel. *Um processo de pesquisa em colaboração e a formação continuada de uma professora de Matemática a respeito dos erros de seus alunos*. 2009. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá (PR). Orientadora: Regina Maria Pavanello. Disponível em: <<http://www.pcm.uem.br/?q=node/80&min=50&man=60>>
94. PILZ, Cristiane Aparecida da Silva. *Iniciação profissional de professores de matemática: dificuldades e alternativas*. 2011. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – PUC PR, Curitiba (PR). Orientadora: Neuza Bertoni Pinto. Disponível em: <<http://www.biblioteca.pucpr.br/repositorio/000020/000020F9.pdf>>
95. PIOVESAN, Juliane Cláudia. *A arte de aprender e ensinar: um estudo sobre a prática pedagógica dos egressos dos cursos de licenciatura em letras e matemática da URI/FW em sua relação com a formação docente acadêmica*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, São Leopoldo (RS). Orientador: Cleoni Maria Barboza Fernandes. Disponível em: <<http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/a%20arte%20de%20aprender.pdf>>
96. PIRES, Carla Maso Rodrigues. *A disciplina de matemática no currículo da escola técnica Presidente Getúlio Vargas: um estudo de narrativas de professores*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, São Leopoldo (RS). Orientadora: Gelsa Knijnik. Disponível em: <<http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/CarlaPiresEducacao.pdf>>
97. PORTO, Robson Teixeira. *Programa institucional de bolsa de iniciação à docência: ensinar e aprender matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande, Furg, Rio Grande (RS). Orientadora: Celiane Costa Machado. Disponível em: <<http://www.argo.furg.br/bdtd/0000010077.pdf>>
98. POZZOBON, Marta Cristina Cezar. *Práticas de ensino de matemática: regimes e jogos de verdade na formação do professor de anos iniciais (1960-2000)*. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, São Leopoldo (RS). Orientador: Elí Terezinha Henn Fabris. Disponível em: <<http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/000001/00000161.pdf>>

- 99 PRANKE, Amanda. *PIBID I/UFPeI: oficinas pedagógicas que contribuíram para a autorregulação da aprendizagem e formação docente das bolsistas de Matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas (RS). Orientadora: Lourdes Maria Bragagnolo Frison. Disponível em: <http://www2.ufpel.edu.br/tede/tde_arquivos/18/TDE-2014-01-02T114512Z-1587/Publico/Amanda%20Pranke_Dissertacao.pdf>

100. REFATTI, Liliane Rose. *Uma sequência didática para o estudo de transformações geométricas*. 2012. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática) – Centro Universitário Franciscano, Unifra, Santa Maria (RS). Orientadora: Eleni Bisognin. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/13/Disserta%C3%A7%C3%B5es/2013/dissertacao_Liliane.pdf>

101. REGINATTO, Vanessa Paula. *Integração de saberes na formação continuada de professores*. 2011. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas) – Universidade do Vale do Taquari, Univates, Lajeado (RS). Orientadora: Miriam Ines Marchi. Disponível em: <<http://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/239/1/VanessaReginatto.pdf>>

102. RODRIGUES, José Maria Soares. *A probabilidade como componente curricular na formação matemática inicial de professores polivalentes*. 2011. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Tereza Carneiro Soares. Disponível em: <<http://www.ppge.ufpr.br/teses/D11%20Jos%C3%A9%20Maria%20Soares.pdf>>

103. ROSA, Mário de Souza. *Linguagem matemática e resolução de problemas: percepção e utilização na formação inicial do pedagogo*. 2009. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Ulbra, Canoas (RS). Orientador: Maurício Rosa. Disponível em: <<https://memphis.ulbranet.com.br/BIBLIO/PPGECIMM133.pdf>>

104. SANTOS, Cleuza Iara Campello dos. *Inclusão-exclusão nas práticas pedagógicas dos professores que ensinam matemática na educação de jovens e adultos*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Samuel Edmundo López Bello. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/15517>>

105. SANTOS, Larissa Rosa dos. *Modelagem matemática: contribuições para a formação inicial de professores de matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática) – Centro Universitário Franciscano, Unifra, Santa Maria (RS). Orientadora: Vanilde Bisognin. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/13/Disserta%C3%A7%C3%B5es/2012/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Larissa.pdf>

106. SANTOS, Suelen Assunção. *Experiências narradas no ciberespaço: um olhar para as formas de se pensar e ser professora que ensina Matemática*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Samuel Edmundo López Bello. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/21385>>
107. SARAIVA, Lucilene Oenning. *Atividades investigativas para o ensino e aprendizagem dos conceitos e propriedades de sucessões numéricas*. 2012. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e Matemática) – Centro Universitário Franciscano, Unifra, Santa Maria (RS). Orientadora: Vanilde Bisognin. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/13/Disserta%C3%A7%C3%B5es/2012/disserta%C3%A7%C3%A3o_Lucilene.pdf>
108. SAVI, Valdirene de Souza Ferreira. *Memórias e histórias de formação de professores(as) dos primeiros anos escolares (1940-1960) Jaguaruna – SC*. 2012. 90 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unesc, Criciúma. Orientador Giane Rabelo. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000056/0000565F.pdf>>
109. SCHASTAI, Marta Burda. *Pró-Letramento em Matemática: problematizando a construção do conceito de frações – uma contribuição para a formação de professores*. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, Ponta Grossa, PR. Orientadora: Sani de Carvalho Rutz da Silva. Disponível em: <http://ppgect.pg.utfpr.edu.br/site/?page_id=573>
110. SCHEIBEL, Márcia Regina. *A contribuição das técnicas de dinâmicas de grupo para a formação de docentes de nível médio*. 2010. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR. Orientadora: Rosemarí Monteiro Castilho Foggiatto Silveira. Disponível em: <http://ppgect.pg.utfpr.edu.br/site/?page_id=563>
111. SERRES, Fabiana Fattore. *Concepção e prática do ensinar matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: estudo de caso em um curso de pedagogia a distância*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientadora: Rosane Aragón de Nevado. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/27686>>
112. SILVA, Alciony Regina Herdérico Souza. *A concepção do professor de Matemática e dos alunos frente ao erro no processo de ensino e aprendizagem dos números racionais*. 2005. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – PUC-PR, Curitiba (PR). Orientadora: Neuza Bertoni Pinto. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=269>

113. SILVA, Caren Fulginiti da. *O cuidado com a verdade na tarefa do exercício profissional ético do professor de matemática*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre (RS). Orientador: Samuel Edmundo López Bello. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/25836>>

114. SILVEIRA, Daniel da Silva. *Professores dos anos iniciais: experiências com o material concreto para o ensino de Matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande, Furg, Rio Grande (RS). Orientadora: Debora Pereira Laurino. Disponível em: <<http://www.argo.furg.br/bdtd/0000010034.pdf>>

115. SOARES, Elenir Terezinha Paluch. *Práticas de apropriação da Matemática Moderna na Licenciatura*. 2008. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – PUC-PR, Curitiba (PR). Orientadora: Neuza Bertoni Pinto. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2282>

116. SOARES, Maria Rosana. *Modelagem matemática como estratégia de ensino e aprendizagem: uma perspectiva à luz dos futuros professores de matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR. Orientador: Guataçara dos Santos Junior. Disponível em: <http://ppgect.pg.utfpr.edu.br/site/?page_id=573>

117. TAQUESFILHO, Lincoln Souza. *A formação matemática de futuros pedagogos-professores das séries iniciais do Ensino Fundamental*. 2012. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – PUC-PR, Curitiba (PR). Orientadora: Neuza Bertoni Pinto. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2348>

118. TEIXEIRA, Bruno Rodrigo. *Registros escritos na formação inicial de professores de matemática: uma análise sobre a elaboração do relatório de estágio supervisionado*. 2009. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000147585>>

119. THOMACHESKI, Ermelina Generosa Bontorin. *A trajetória da educação matemática na rede municipal de ensino de Curitiba: do currículo pensado ao vivido, os olhares dos sujeitos*. 2003. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – PUC-PR, Curitiba (PR). Orientadora: Neuza Bertoni Pinto. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=351>

120. VALMORBIDA, Terezinha Ivone Vian. *A formação do professor das séries iniciais do ensino fundamental e o ensino da matemática: um estudo de caso*. 2008. 108 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unoesc, Joaçaba. Orientadora Anemari Roesler Luersen Lopes. Disponível em: <file:///C:/Users/Binotec/Downloads/Terezinha%20Valmorbida%20(8).pdf>
121. VASCONCELOS, Janilse Fernandes Nunes. *O uso de objetos de aprendizagem nas práticas pedagógicas nos cursos de Licenciatura em Letras e Licenciatura em Matemática do Centro Universitário Franciscano – Unifra*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, São Leopoldo (RS). Orientadora: Eliane Schlemmer. Disponível em: <<http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/VasconcelosJanilseFernandesNunesEducacao.pdf>>
122. VILARINS, Raimundo Nonato da Costa Saboia. *A formação inicial do licenciado em Matemática: concepções teórico-práticas de professores atuantes no Ensino Médio*. 2011. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Ulbra, Canoas (RS). Orientadora: Carmen Teresa Kaiber. Disponível em: <<https://memphis.ulbranet.com.br/BIBLIO/PPGECIMM168.pdf>>
123. VILELA, Elenira Oliveira. *Eu pesquiso, tu pesquisas, eles ...e quem ensina e quem aprende matemática? Um estudo sobre a produção acadêmica do GT Educação Matemática - Anped (2000 – 2007)*. 2008. 197 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFSC, Florianópolis (SC). Orientador Maria Isabel Serrão. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91005/255006.pdf?sequence=1>>
124. VIZOLLI, Idemar. *Registros de alunos e professores de Educação de Jovens e Adultos na solução de problemas de proporção-porcentagem*. 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Tereza Carneiro Soares. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/D06_vizolli.pdf>
125. VOIGT, Jane Mery Richter. *O estágio curricular supervisionado da licenciatura em matemática em um ambiente informatizado: trabalhando com o Cabri-Géomètre II no ensino fundamental*. 2004. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Maria Tereza Carneiro Soares. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=200431340001016001P0>>
126. WACHILISKI, Marcelo. *O movimento de constituição da formação continuada na rede municipal de Curitiba: de 1963 a 2008*. 2008. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba (PR). Orientadora: Ettiène Cordeiro Guérios. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M08_wachiliski1.pdf> e <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M08_wachiliski2.pdf>

127. WERMUTH, Silvia Betris Bender. *O imaginário na história de vida do professor de matemática*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, UFSM. Santa Maria (RS). Orientador: Jorge Luiz da Cunha. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp123632.pdf>>

128. WOLFF, Rosane. *A formação inicial de professores de matemática: a pesquisa como possibilidade de articulação entre teoria e prática*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, São Leopoldo (RS). Orientadora: Maria Isabel da Cunha. Disponível em: <<http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/formacao%20inicial.pdf>>

129. XAVIER, Paula Regina Gomes. *Formação inicial de professores de Matemática: como se (des) articulam as disciplinas de formação pedagógica e as de formação específica?* 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas (RS). Orientadora: Beatriz Maria B. Atrib Zanchet. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp058931.pdf>>

130. ZAMPERETTI, Maristani Polidori. *Formação docente e autorreflexão: práticas pedagógicas coletivas de si na escola*. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas (RS). Orientadora: Tânia Maria Esperon Porto. Disponível em: <http://taniaporto.dominiotemporario.com/doc/TT_2012_maristani.pdf>

131. ZAT, Ancilla Dall'Onder. *A formação docente e as crenças de professores em relação à matemática: uma ruptura possível?* 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, São Leopoldo (RS). Orientadora: Mari Margarete dos Santos Forster. Disponível em: <<http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/AncillaDallOnderZat.pdf>>

A2

DISSERTAÇÕES E TESES QUE COMPÕEM O CORPUS DA REGIÃO CENTRO-OESTE

1. FARIA, Elizabeth Cristina de. *Estudo sobre a contribuição de uma proposta de curso via internet para a formação do professor de Matemática*. 2001. 126 p. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Itamar José Moraes. Disponível em: http://ppge.fe.ufg.br/uploads/6/original_Dissert_-_Elizabeth_Cristina_de_Faria.pdf
2. SILVA, Dagmar Junqueira Guimarães. *Os cursos de Matemática da Universidade Católica de Goiás e da Universidade Federal de Goiás: história e memória*. 2003. 150 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia/GO. Maurides Batista de Macêdo Filha. Disponível em: http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=16
3. MELO, Geovana Ferreira. *Tornar-se professor: a formação desenvolvida nos cursos de Física, Matemática e Química da Universidade Federal de Uberlândia*. 2007. 230 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Valter Soares Guimarães. Disponível em: http://ppge.fe.ufg.br/uploads/6/original_Tese%20Geovana%20Ferreira.pdf
4. SOUZA, Janderson Vieira de. *A identidade profissional do professor de Matemática frente aos ciclos de formação e desenvolvimento humano do município de Goiânia na luz da Etnomatemática*. 2009. 137 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. José Pedro Machado Ribeiro. Disponível em http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/disserta%C3%A7%C3%A3o_Janderson_Vieira_de_Souza.pdf
5. ALVES, Deuel Bernardes. *Os professores de Ciências e Matemática em Goiás (1991 a 2006): demandas e dilemas*. 2009. 91 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Juan Bernardino Marques Barrio. Disponível em http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Deuel_Bernardes_Alves.pdf
6. CUNHA, Maria Francisca da. *Desvendando as práticas avaliativas de professores de matemática em turmas do 1º ano do ensino médio da cidade de Goiânia*. 2009. 94 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Wagner Wilson Furtado. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Maria_Francisca_da_Cunha.pdf
7. SANTOS, Ronan Santana dos. *As influências dos formadores sobre os licenciados em matemática do IME-UFG*. 2009. 154 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Dalva Eterna Gonçalves Rosa. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Ronan_Santana_dos_Santos.pdf

8. FARIA, Marlene Aparecida da Silva. *Reorientação curricular: avaliação do impacto na prática do professor de matemática do Ensino Fundamental de Goiânia*. 2010. 164 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Sandramara Matias Chaves. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Diss_045.pdf

9. MOMADE, Saíde Issufo. *O uso das tecnologias de informação e comunicação pelos professores de matemática da Universidade Pedagógica de Moçambique - Delegação de Nampula*. 2010. 130 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Juan Bernardino Marques Barrio. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Diss_044.pdf

10. MAGALHÃES, Ana Paula de Almeida Saraiva. *A prática reflexiva no estágio supervisionado dos cursos de formação de professores de Matemática da Universidade Estadual de Goiás (UEG)*. 2010. 232 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Dalva Eterna Gonçalves Rosa. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Diss_039.pdf

11. RABELO, Rafaela Silva. *Quando fui professor de matemática no Lyceu de Goiânia...: um estudo sobre a prática docente na década de 1960*. 2010. 185 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. José Pedro Machado Ribeiro. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Diss_038.pdf

12. SOUZA, Roberto Barcelos. *Etnomatemática e documentários: perspectivas para formação de professores de matemática*. 2010. 175 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. José Pedro Machado Ribeiro. Disponível em http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Roberto_Barcelos_Souza.pdf

13. BELO, Joaquim do Carmo. *A formação de professores de Matemática no Timor-Leste à luz da Etnomatemática*. 2010. 205 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. José Pedro Machado Ribeiro. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Joaquim_do_Carmo_Belo.pdf

14. ROSÁRIO, Lino Verdial do. *Um estudo comparativo da formação de professores de matemática no Timor-Leste e no Brasil: uma proposta de qualificação para os professores em exercício, no Ensino Médio do Timor-Leste*. 2010. 115 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Juan Bernardino Marques Barrio. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Lino_Verdial_do_Ros%C3%A1rio.pdf

15. JACINTO, Everton Lacerda. *A atividade pedagógica do professor de Matemática no PROEJA*. 2011. 223 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Wellington Lima Cedro. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta____o_Everton_Lacerda.pdf

16. VARELA, Gaspar. *Uma abordagem histórico-crítica da formação de professores de matemática no Timor Leste: diagnóstico e proposição*. 2011. 200 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Rogério Ferreira. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Diss_050.pdf

17. FERNANDES, Regina Alves Costa. *Colmeia: ontem e hoje*. A construção de uma cultura escolar de formação continuada de professores de matemática no contexto da Universidade Federal de Goiás. 2011. 126 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. José Pedro Machado Ribeiro. Disponível em http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_ReginaACFernandes.pdf?1332272001

18. LEMES, Núbia Cristina dos Santos. *Evidências da produção de sentidos dos princípios da proposta didática lógico-histórica da álgebra por professores de Matemática em atividade de ensino*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Wellington Lima Cedro. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/dissertacao_nubia_cristina_dos_santos_lemes.pdf

19. VALERIANO, Wérica Pricylla de Oliveira. *Uma análise das influências da realização da Prova Brasil na atividade pedagógica de professores que ensinam matemática nos anos iniciais*. 2012. 138 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO. Wellington Lima Cedro. Disponível em: http://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_W%C3%A9rica_Pricylla.pdf

20. DIAS, Divina Rosangela de Souza Costa. *Usos das TIC por professores do Curso de Licenciatura em Matemática da PUC-Goiás*. 2012. 128 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia/GO. Joana Peixoto. Disponível em: http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1153

21. AMARILHA, Luziette Aparecida da Silva. *Saberes e fazeres docentes referentes ao ensino das formas geométricas nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental*. 2009. 158 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Luiz Carlos Pais. Disponível em: [:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/AMARILHA,%20Luziette%20Aparecida%20da%20Silva%20\(3\).pdf](:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/AMARILHA,%20Luziette%20Aparecida%20da%20Silva%20(3).pdf)

22. ESTEVES, Anelisa Kisielewski. *Números decimais na escola fundamental: interações entre os conhecimentos de um grupo de professores e a relação com sua prática pedagógica*. 2009. 153 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Neusa Maria Marques de Souza. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_final_anelisa_esteves.pdf](#)
23. SILVA, Juliana Xavier. *Influências da informática educativa na prática pedagógica do professor de Matemática*. 2009. 160 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Marilena Bittar. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_juliana_xavier_silva.pdf](#)
24. OLIVEIRA, Maria Aparecida Mendes. *Práticas vivenciadas na constituição de um curso de licenciatura indígena em matemática para as comunidades indígenas Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul*. 2009. 133 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. José Luiz Magalhães de Freitas. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_final_maria_aparecida_mendes.pdf](#)
25. ALMEIDA, Vera Fátima Corsino. *Análises das práticas docentes de professores dos cursos de licenciatura em matemática referentes ao estudo de retas paralelas e de ângulos*. 2009. 122 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Luiz Carlos Pais. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_final_vera_fatima_corsino.pdf](#)
26. FARIAS, Mônica Vasconcelos de Oliveira. *Formação docente e entrada na carreira: uma análise dos saberes mobilizados pelos professores que ensinam matemática nos anos iniciais*. 2009. 209 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. José Luiz Magalhães de Freitas. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/19%20-%20Tese%20Monica%20\(1\).pdf](#)
27. CORRÊA, Anderson Martins. *Significados fenomenológicos da orientação pedagógica para o Ensino Fundamental de Geometria*. 2009. 147 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Antônio Pádua Machado. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_final_anderson_martins_correa.pdf](#)

28. KICHOW, Irio Valdir. *Procedimentos didáticos relativos ao ensino de números racionais em nível de sexto e sétimo ano do Ensino Fundamental*. 2009. 116 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Luiz Carlos Pais. Disponível em: [:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_irio_valdir_kichow%20\(1\).pdf](:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_irio_valdir_kichow%20(1).pdf)

29. SILVA, Rúbia Grasiela. *Interações entre licenciandos em matemática e pedagogia: um olhar sobre o ensino do tema Grandezas e Medidas*. 2010. 184 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Neusa Maria Marques de Souza. Disponível em: :///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_final_rubia_grasiela.pdf

30. OLIVEIRA, Adriana Barbosa. *Prática pedagógica e conhecimentos específicos: um estudo com um professor de matemática em início de docência*. 2010. 169 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Marilena Bittar. Disponível em: :///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_final_adriana_barbosa_de_oliveira.pdf

31. CORAÇA, Adriana Ramires Ribeiro. *O uso do computador na prática pedagógica de professores de matemática que atuam como professores de tecnologia*. 2010. 117 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Marilena Bittar. Disponível em: :///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_adriana_ramires_ribeiro_coraca.pdf

32. CRUZ, Maria Aparecida Silva. *Uma proposta metodológica para a realização do Estágio Supervisionado em um curso de formação inicial de professores de Matemática: limites e possibilidades*. 2010. 235 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Marilena Bittar. Disponível em: <:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/TESE%20Maria%20Aparecida%20vers%C3%A3o%20final.pdf>

33. MIOLA, Adriana Fátima de Souza. *Uma análise de reflexões e de conhecimentos construídos e mobilizados por um grupo de professores no ensino de números decimais para o sexto ano do ensino fundamental*. 2011. 150 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Patrícia Sandalo Pereira. Disponível em: :///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_adriana_fatima_miola.pdf

34. NETO, Vanessa Franco. *Competências profissionais de professores de matemática do Ensino Médio valorizadas por uma “boa” escola: a supremacia da cultura da performatividade*. 2011. 166 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Marcio Antonio da Silva. Disponível em: http://gpcem.dominiotemporario.com/doc/Vanessa_Franco_Neto.pdf

35. GONZALES, Kátia Guerchi. *Elementos históricos da Educação Matemática no contexto do Mato Grosso: uma análise de práticas do professor Firma José Rodrigues (1920 - 1030)*. 2011. 228 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Luiz Carlos Pais. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_katia_guerchi_gonzales.pdf](///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_katia_guerchi_gonzales.pdf)
36. NONATO, Karla Jocelya. *Estágio supervisionado em matemática: contribuições para a formação de professores de Matemática*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Neusa Maria Marques de Souza. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_karla_jocelya_nonato.pdf](///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_karla_jocelya_nonato.pdf)
37. SILVA, Claudia Angela. *Práticas de um professor de matemática em contexto multicultural*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Luiz Carlos Pais. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_claudia_angela_da_silva.pdf](///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_claudia_angela_da_silva.pdf)
38. MACIEL, Viviane Barros. *Da corte à província, do Império à República, do Colégio Pedro II ao Liceu de Goiás: dinâmicas de circulação e apropriação da matemática escolar no Brasil, 1856-1918*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Luiz Carlos Pais. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_viviane_barros_maciel.pdf](///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_viviane_barros_maciel.pdf)
39. BATISTA, Clarice Martins de Souza. *Percepções e conhecimentos de professoras que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental acerca do ensino de números e operações*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Neusa Maria Marques de Souza. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_clarice_martins_de_souza_batista.pdf](///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_clarice_martins_de_souza_batista.pdf)
40. FRANÇA, Marcela dos Reis. *Limites e potencialidades em Educação Matemática de diferentes programas de formação continuada na perspectiva de professores de escolas públicas de Três Lagoas/MS*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Neusa Maria Marques de Souza. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_marcela_reis.pdf](///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/diss_marcela_reis.pdf)
41. NOGUEIRA, Kely Fabrícia Pereira. *A prática como componente curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática: entendimentos e alternativas para sua incorporação e desenvolvimento*. 2012. 128 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Patrícia Sandalo Pereira. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_kely_fabricia_p._nogueira.pdf](///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_kely_fabricia_p._nogueira.pdf)

42. CORRÊA, Daiane dos Santos Pereira. *Licenciatura em Matemática a distância e a formação de professores para/com o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Suely Scherer. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_daiane_correa.pdf](#)

43. SIEBRA, Isis França Gonçalves. *Um olhar sobre as tendências metodológicas em Educação Matemática nos cursos de Licenciatura em Matemática*. 2012. 125 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Patrícia Sandalo Pereira. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_isis_franca_g._siebra.pdf](#)

44. GREGIO, Bernardete Maria Andreazza. *Formação continuada de professores e pesquisa formação: possibilidades e dificuldades na formação de professores para o uso de tecnologias no ensino da Matemática*. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Marilena Bittar. Disponível em: <https://sistemas.ufms.br/sigpos/portal/trabalhos/buscarPorCurso/cursold:76>

45. OLIVEIRA, Agnaldo. *Formação continuada de professores de matemática a distância: estar junto virtual e habitar ambientes virtuais de aprendizagem*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Suely Scherer. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/dissertacao_agnaldo_de_oliveira.pdf](#)

46. OLIVEIRA, Ádamo Duarte. *Reconstruindo o conceito de paralelogramo com o software Klogo: uma experiência com professores de Matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Suely Scherer. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Disserta%C3%A7%C3%A3o_%C3%81damo%20Duarte%20de%20Oliveira-%20C%C3%B3pia.pdf](#)

47. BRANDÃO, Paulo Cezar Ribeiro. *O uso novas tecnologias e software educacional na formação inicial do professor de matemática: uma análise dos cursos de licenciatura em matemática do MS*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Marilena Bittar. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp044728.pdf>

48. ROCHA, Maria Stefani. *Professores polivalentes das séries iniciais do Ensino Fundamental: concepção da formação e do ensino de Matemática*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande/MS. Clacy Zan. Disponível em: <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/7945-professores-polivalentes-das-series-iniciais-do-ensino-fundamental-concepcao-da-formacao-e-do-ensino-de-matematica.pdf>
49. GIRALDELI, Maria Santana de Carvalho. *Os diferentes níveis de formação para o ensino de Matemática: concepções e práticas de docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande/MS. Leny Rodrigues Martins Teixeira. Disponível em: <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/8096-os-diferentes-niveis-de-formacao-para-o-ensino-de-matematica-concepcoes-e-praticas-de-docentes-que-atuam-nos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental.pdf>
50. CHAIA, Heloisa Helena Nantes. *O desempenho em matemática de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental no projeto Geres: os efeitos da avaliação sobre a prática docente na escola*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande/MS. Leny Rodrigues Martins Teixeira. Disponível em <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/8144-o-desempenho-em-matematica-de-alunos-dos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental-no-projeto-geres-os-efeitos-da-avaliacao-sobre-a-pratica-docente-na-escola.pdf>
51. GONÇALVES, Harryson Júnio Lessa. *A educação estatística no ensino fundamental: discussões sobre a práxis de professoras que ensinam matemática no interior de Goiás*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Cristiano Alberto Muniz. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ea000282.pdf>
52. MELO, Marli Alves Flores. *Avaliação das práticas pedagógicas desenvolvidas em matemática em um programa de atendimento a alunos portadores de altas habilidades*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília/DF. Eunice Maria Lima Soriano de Alencar. Disponível em: http://www.btdt.ucb.br/tede/tde_arquivos/4/TDE-2006-01-10T152516Z-216/Publico/DissertMarli.pdf
53. ALMEIDA, Elissandra de Oliveira de. *Como as crianças constroem procedimentos matemáticos: reconcebendo o fazer matemática na escola entre modelos e esquemas*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Cristiano Alberto Muniz. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5033/1/2006_Elissandra%20de%20oliveira%20de%20Almeida.pdf

54. NOGUEIRA, Vânia Leila de Castro. *Registros avaliativos do professor nos anos iniciais do ensino fundamental*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Benigna Maria de Freitas Villas Boas. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2749/1/dissertacao%20Vania%20Leila%20de%20Castro%20Nogueira.pdf>

55. RIBEIRO, Jacira Chaves. *Formação continuada e trabalho pedagógico: o caso de uma professora egressa do curso de pedagogia para professores em exercício no início de escolarização – PIE*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Lúcia Maria Gonçalves de Resende. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2381/1/2006_Jacira%20Chaves%20Ribeiro.pdf

56. SILVA, Andrea de Carvalho. *Formação continuada em serviço e prática pedagógica*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Ilma Passos Alencastro Veiga. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2925/1/2007_AndreadeCarvalhoSilva.pdf

57. SAKAY, Lady. *Análise das contribuições de uma pesquisa-ação de reeducação matemática para a formação de professoras dos anos iniciais*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Cristiano Alberto Muniz. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3571/1/2007_LadySakay.pdf

58. OLIVEIRA, Edmilson Antonio de. *Concepções de professores e alunos sobre resolução de problemas abertos como estratégia de ensino e aprendizagem da matemática na Educação de Jovens e Adultos: um estudo de caso de uma escola em Ceilândia – DF*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília/DF. Robert Kenyon Walker. Disponível em: http://www.btdt.ucb.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=606

59. CHAUVET, Márcia Barra Milhomens. *Identidade docente e suas implicações no trabalho com adolescentes em situações de risco: uma leitura psicanalítica*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Inês Maria M. Z. Pires de Almeida. Disponível em http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5173/1/2008_MarciaBMChauvet.pdf

60. MORAES, Josaphat Morisson de. *Construção dos conceitos geométricos num contexto de formação inicial de professores dos anos iniciais do ensino fundamental*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Cristiano Alberto Muniz. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1267/1/DISSERTACAO_2008_JosaphatMDeMoraes.pdf

61. SCHNEIDER, Magalis Bésse Dorneles. *A formação de professores a distância um estudo da Unisul Virtual*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Raquel de Almeida Moraes. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1644/1/2008_MagalisBesserDornelesSchneider.pdf
62. MEDEIROS, Amanda Marina Andrade de. *Afetos como construtores de uma práxis pedagógica no ensino aprendizagem de matemática*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Cristiano Alberto Muniz. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3829/1/2009_AmandaMarinaAndradeMedeiros.pdf
63. ALVES, Rosilda Maria. *Processos de implantação e implementação dos cursos de licenciatura em matemática e física no CEFET-PI*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. José Vieira de Souza. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4374/1/2009_RosildaMariaAlves.pdf
64. SPADA, Arlenes Buzatto Delabary. *A construção de jogos de regras na formação dos professores de matemática*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Antônio Villar Marques de Sá. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4813/1/2009_ArlenSpada_Disserta%C3%A7ao.pdf
65. SOARES, Milene de Fátima. *O jogo de regras na aprendizagem matemática: apropriações pelo professor do ensino fundamental*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Antônio Villar Marques de Sá. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4617/3/2009_MilenedeFatimaSoares.pdf
66. PRICKEN, Veronica Larrat. *Dinâmica das representações sociais da matemática reveladas na práxis de professores dos anos iniciais*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Cristiano Alberto Muniz. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4120/1/2009_VeronicaLarratPricken.pdf
67. MARTINS, Eliane Aparecida. *Modelagem matemática: uma proposta metodológica para tornar a aula espaço de problematização, pesquisa e construção*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília/DF. Jacira da Silva Câmara. Disponível em: http://www.bdt.d.ucb.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1211
68. DIAS, Eliene Maria Alves. *Articulação entre a formação inicial na pedagogia e a práxis pedagógica em educação matemática*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Cristiano Alberto Muniz. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8660/1/2010_ElieneMariaAlvesDias.PDF

69. ALBUQUERQUE, Leila Cunha de. *Avaliação da aprendizagem: concepções e práticas do professor de matemática dos anos finais do ensino fundamental*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF. Cleyton Hércules Gontijo. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10889/1/2012_LeilaCunhadeAlbuquerque.pdf

70. SENA, Rebeca Moreira. *Evolução das concepções de professores de matemática sobre informática, a partir de um curso de capacitação*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp073571.pdf>

71. PEREIRA, Milton Luiz Neri. *História da matemática e educação matemática: como os professores concebem o uso da História da Geometria no ensino de Geometria*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp073079.pdf>

72. BITENCOURT, Lóriége Pessoa. *Aprendizagem da docência do professor formador de educadores matemáticos*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp072363.pdf>

73. ALMEIDA, Laura Isabel Marques Vasconcelos de. *Concepções de professores em avaliação e educação matemática: “encontros e desencontros”*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Laura_Isabel_Marques_Vasconcelos_de_Almeida.pdf](D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Laura_Isabel_Marques_Vasconcelos_de_Almeida.pdf)

74. SANTIAGO, Édina Coleta. *Concepções e práticas avaliativas de professores formadores e de acadêmicos futuros professores, em curso de licenciatura em Matemática*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Edina_Coleta_Santiago.pdf](D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Edina_Coleta_Santiago.pdf)

75. RIBEIRO, Emerson da Silva. *Concepções de professores em avaliação, Educação Matemática e Educação de Jovens e Adultos: buscando interfaces*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Emerson_da_Silva_Ribeiro.pdf](D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Emerson_da_Silva_Ribeiro.pdf)

76. SILVA, Maria José da. *Concepções de matemática e de avaliação expressas nos relatórios avaliativos de professores*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Maria_Jose_da_Silva.pdf](#)
77. TANUS, Vera Lúcia Fernandes Aragão. *O tratamento dado ao erro no processo ensino-aprendizagem da Matemática, por professores do Ensino Fundamental: encontros e desencontros entre concepções e práticas*. 2008. . Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp073751.pdf>
78. TRUJILLO, Waldiney. *A formação inicial e os conhecimentos do o que e do como ensinar matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: encontros e desencontros*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Waldiney_Trujillo.pdf](#)
79. NOGUEIRA, Afonso Henrique Souza. *O tratamento dado aos conhecimentos prévios dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos na resolução de problemas de matemática: concepções e práticas dos professores*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Afonso_Henrique_Souza_Nogueira.pdf](#)
80. LIMA, Simone Marques. *A formação do pedagogo e o ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Ademar de Lima Carvalho. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Simone%20Marques%20Lima.pdf](#)
81. SANTANA, Verondina Ferreira. *Constituição de identidade docente em memoriais de licenciandos do curso de ciências naturais e matemática a distância da UAB-MT*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Simone Albuquerque da Rocha. Disponível em: <http://www.ufmt.br/ppgedu/arquivos/921fbe68c8f16aa0d86e0147b9a0254d.pdf>
82. MARTINS, Rosana Maria. *Aprendiz de professora: as narrativas sobre o processo de constituição da identidade docente dos licenciandos de matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Simone Albuquerque da Rocha. Disponível em: <http://www.ufmt.br/ppgedu/arquivos/9bc8852a519486d1ce65a54dd0cce148.pdf>

83. BRUNELLI, Osineia Albina. *Concepções de EJA, de ensino e de aprendizagem de Matemática de formadores de professores e suas implicações na oferta de formação continuada para docentes de Matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Osin%C3%A9ia%20Albina%20Brunelli.pdf](:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Osin%C3%A9ia%20Albina%20Brunelli.pdf)
84. VANIN, Letícia. *Concepções de professores expressas nos conteúdos e nas metodologias propostas para o ensino e aprendizagem da Matemática na 1ª e 2ª etapas da Educação de Jovens e Adultos em escolas municipais de Cuiabá – MT*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/LETICIA%20VANIN.pdf](:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/LETICIA%20VANIN.pdf)
85. CAMARGO, Euguidson Jorge. *A Matemática e a construção da cidadania na Educação de Jovens e Adultos: concepções de professores que atuam no Ensino Médio em Cuiabá e Várzea Grande-MT*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Marta Maria Pontin Darsie. Disponível em: [///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Euguidson%20J.%20Camargo.pdf](:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Euguidson%20J.%20Camargo.pdf)
86. RUEZZENE, Gilcimar Bermond. *Os cursos de Licenciatura em Matemática no estado de Rondônia: um panorama histórico*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. Andréia Dalcin. Disponível em: <file:///D:/Usuarios/Usuario/Downloads/Gilcimar%20Bermond%20Ruezzene.pdf>

A3

DISSERTAÇÕES E TESES QUE COMPÕEM O CORPUS DO ESTADO DE SÃO PAULO

1. ABREU, Maria das Graças dos Santos. *Uma investigação sobre a prática pedagógica: refletindo sobre a investigação nas aulas de Matemática*. 2008. 192 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2008. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglion Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtEhZWUFaMmJaNEU>
2. ALENCAR, Edvonete Souza de. *Conhecimento profissional docente de professores do 5º ano de uma escola com bom desempenho em Matemática: o caso das estruturas multiplicativas*. 2012. 182 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2012. Orientador: Angélica da Fontoura Garcia Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtREJZUWRXTUF4d2s>
3. ALENCAR, Sergio Vicente. *A gênese instrumental na interação com o GeoGebra: proposta de uma oficina para professores de Matemática*. 2012. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Celina Aparecida Almeida Pereira Abar. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbVJmYlozc3pqR0U>
4. ALMEIDA, Adriana Correa. *Trabalhando Matemática financeira em uma sala de aula do Ensino Médio da escola pública*. 2004. 124 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2004. Orientador: Dione Lucchesi de Carvalho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTzZYa0w3TG5rMFk>
5. ALMEIDA, Rafael Neves. *Modelagem Matemática nas atividades de estágio: saberes revelados por futuros professores*. 2009. 144 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2009. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglion Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtN1JZcFNZUmhqdTQ>
6. ALONSO, Romildo. *O projeto pedagógico de um curso de Licenciatura em Matemática: avanços e perspectivas diante das pesquisas educacionais e das exigências legais*. 2003. 166 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Camp), Campinas, 2003. Orientador: Jairo de Araújo Lopes. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtEnpaUms3RIN1b3c>
7. ALVES, Adriana. *Contribuições de uma prática docente interdisciplinar à Matemática do Ensino Médio*. 2010. 173 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Ivani Catarina Arantes Fazenda. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMjBpeHd1OXhER2s>

8. ALVES, José Flaudemir. *A formação do professor e a prática escolar: dilemas e perspectivas para o ensino de Matemática com pesquisa*. 2004. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Camp), Campinas, 2004. Orientador: Elizabeth Adorno Araújo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTnlkNDFqSGhoMXM>

9. AMARAL, Maria Helena do. *A estatística e a formação inicial com alunos de um curso de Pedagogia: reflexões sobre uma sequência didática*. 2007. 87 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMFhrRGhLd2VNRVU>

10. ANDRADE, José Antonio Araújo. *O estágio na Licenciatura em Matemática: um espaço de formação compartilhada de professores*. 2012. 193 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2012. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglioni Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZ2M2Ui0wSzVoOE0>

11. ANDRADE, Silvanio de. *A pesquisa em Educação Matemática, os pesquisadores e a sala de aula: um fenômeno complexo, múltiplos olhares, um tecer de fios*. 2008. 461 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2008. Orientador: Maria do Carmo Santos Domite. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMmNBV1JDawVqQjA>

12. ARAÚJO, Leticia de Castro. *Concepções e competências de um grupo de professores polivalentes relacionadas à leitura e interpretação de tabelas e gráficos*. 2007. 167 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbIBNRFNZdHcdkk>

13. ARDILES, Roseline Nascimento de. *Um estudo sobre as concepções, crenças e atitudes dos professores em relação a Matemática*. 2007. 236 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2007. Orientador: Marcia Regina Ferreira de Brito. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtU2s2cmJVWFB0aGc>

14. ARRAIS, Ubiratan Barros. *Expressões aritméticas: crenças, concepções e competências no entendimento do professor polivalente*. 2006. 178 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVDJtQzdWaVRZMnM>

15. ASSIS, Leila Souto de. *Concepções de professores de Matemática quanto à utilização de objetos de aprendizagem*: um estudo de caso do projeto RIVED-Brasil. 2005. 141 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Celina Aparecida Almeida Pereira Abar. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtT29WSUowUXVjVnM>

16. ATHIAS, Miguel Fortunato. *Licenciatura em Matemática na modalidade de educação a distância*: um desafio para a formação de professores. 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZmNaczZveUImake>

17. AZEVEDO, Priscila Domingues de. *O conhecimento matemático na Educação Infantil*: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada. 2012. 242 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2012. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglioni Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbt3ILT0RaZVZZUzA>

18. AZEVEDO, Vera Lucia Antonio. *Emoções e sentimentos na atuação docente*: um estudo com professores de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. 2009. 134 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Laurinda Ramalho de Almeida. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb0MwLWVlcm9leVE>

19. BAGÉ, Idalise Bernardo. *Proposta para a prática do professor do Ensino Fundamental I de noções básicas de geometria com o uso de tecnologias*. 2008. 199 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Celina Aparecida Almeida Pereira Abar. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb2taMDFDZUFGemS>

20. BALDOVINOTTI, Nilson Jorge. *Um estudo de fractais geométricos na formação de professores de Matemática*. 2011. 204 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2011. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVUUxTVo3N0lQV1U>

21. BARBOSA, Ana Paula de Lima. *A resignificação da educação a distância no Ensino Superior do Brasil e a formação de professores de Ciências e Matemática*. 2010. 294 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010. Orientador: Adelaide Faljoni Alario. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtG42RzVwcW9YNjQ>

22. BARBOSA, Edson Pereira. *Leituras sobre processo de implantação de uma Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática por área do conhecimento*. 2012. 312 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2012. Orientador: Romulo Campos Lins. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbFdSM1ICNW9qMTQ>

23. BARBOSA, Everton Pereira. *Os professores de Matemática e as ações educativas públicas*. 2007. 96 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2007. Orientador: Romulo Campos Lins. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDh1V1ZheWhFWHM>

24. BARROS, Aline Mide Romano de. *Dificuldades e superações nos anos iniciais da docência em Matemática na escola pública*. 2008. 145 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Piracicaba, 2008. Orientador: Roseli Pacheco Schnetzler. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVThRazdpbjc4eU0>

25. BARROS, Luciana Alvares Paes de. *Desenvolvimento do conceito de avaliação na formação inicial de professores em atividade colaborativa*. 2007. 131 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2007. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYmwxRE5obzYtYjA>

26. BATISTA NETO, José Joaquim. *O professor de Matemática enquanto sujeito e sua relação com a cultura*. 2007. 179 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2007. Orientador: Lara Regina Bocchese Guazelli. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUJ3OXJ5VkJFFQWM>

27. BAUMANN, Ana Paula Purcina. *Características da formação de professores de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental com foco nos cursos de Pedagogia e Matemática*. 2009. 241 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2009. Orientador: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtLU1XQ11JakJPZ0U>

28. BENITES, Miikelli Cristina Pacito. *Cálculo mental nos anos iniciais do Ensino Fundamental: dúvidas e expectativas*. 2011. 94 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Oeste Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unoeste), Presidente Prudente, 2011. Orientador: Tereza de Jesus Ferreira Scheide. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRmdpUjdDV0MtMUU>

29. BERANGER, Mauricio. *Profissionalidade e identidade profissional do professor de Matemática: o fenômeno do mal-estar docente e suas implicações*. 2007. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb2tYYloxYlhkaza>

30. BERTINI, Luciane de Fatima. *Compartilhando conhecimentos no ensino de Matemática nas séries iniciais: uma professora no contexto de tarefas investigativas*. 2009. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2009. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglion Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUkcXLXRkOVpJekk>

31. BERTUCCI, Monike Cristina Silva. *Formação continuada de professores que ensinam Matemática nas séries iniciais: uma experiência em grupo*. 2009. 170 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2009. Orientador: Maria do Carmo de Sousa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbjdYcHFLTI8xbG8>

32. BEZERRA, Francisco Jose Brabo. *Desafios e dilemas de professores de Matemática atuando em cursos de administração*. 2009. 199 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2009. Orientador: Dione Lucchesi de Carvalho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbmNMMEt4ZzhETjQ>

33. BIAJONE, Jefferson. *Trabalho de projetos: possibilidades e desafios na formação estatística do pedagogo*. 2006. 246 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2006. Orientador: Dione Lucchesi de Carvalho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWGdCbUJlQWdnS3M>

34. BIGATTÃO JÚNIOR, Pedro Alceu. *Concepção do professor de Matemática sobre o ensino da estocástica*. 2007. 150 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Cileda Coutinho de Queiroz e Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtM3A4UI9XdHBGc2c>

35. BORELLI, Suzete de Souza. *Práticas e rotinas de professora do 3º ano do Ensino Fundamental e o desempenho em Matemática na Prova São Paulo: um estudo de caso*. 2011. 208 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban). São Paulo, 2011. Orientador: Ruy César Pietropaolo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtcnJzdUFlalVSWWM>

36. BOVO, Audria Alessandra. *Formação continuada de professores de Matemática para o uso da informática na escola: tensões entre proposta e implementação*. 2004. 358 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2004. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtHg3MmZzTzRiRVU>
37. BOVO, Audria Alessandra. *Abrindo a caixa preta da escola: uma discussão acerca da cultura escolar e da prática pedagógica do professor de Matemática*. 2011. 184 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2011. Orientador: Antonio Carlos Carrera de Souza. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWUNMT2ZhRVh2emM>
38. BRITO, Alice Christina Vaz Ibanhes de Lima. *Geometria na Educação Infantil Formação e saberes necessários à prática pedagógica*. 2012. 134 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Oeste Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unoeste), Presidente Prudente, 2012. Orientador: Tereza de Jesus Ferreira Scheide. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZkQyMkgxN0hBSVk>
39. BRUNO, Amália Maria Zamarrenho. *As contribuições do estágio supervisionado em Matemática para a constituição de saberes docentes: uma análise das produções acadêmicas no período de 2002-2007*. 2009. 187 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2009. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSGtkZFRGbWQ1cHM>
40. CAMARGO, Marina Carla Bini. *As matrizes pedagógicas dos professores de Matemática: contribuições aos estudos (auto)biográficos*. 2008. 144 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cidade de São Paulo (Unicid), São Paulo, 2008. Orientador: Margaréte May Berkenbrock Rosito. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDnFET1I5UIMxQkU>
41. CAMPELO, Nadir do Carmo Silva. *Investigando percepções e desvelando reflexões do professor de Matemática no processo de formação continuada*. 2011. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2011. Orientador: Maria Elisabette Brisola Brito Prado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVUp2UEtrdk05d2c>
42. CAMPOS, Patrícia Klinkerfus de. *A formação docente integrada ao ambiente computacional e sua (re)significação na prática pedagógica em Matemática: análise de um caso*. 2007. 141 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2007. Orientador: Regina Célia Grando. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb1pUaHdmbXJDa1U>

43. CANCIAN, Ana Karina. *Reflexão e colaboração desencadeando mudanças* – uma experiência de trabalho junto a professores de Matemática. 2001. 175 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2001. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWVo0SmJYTTdXMW8>

44. CANÔAS, Silvia Swain. *Perspectivas para a formação de professores de Matemática de uma faculdade isolada: modernização ou transformação?* (1996-2002). 2005. 159 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2005. Orientador: Maria Lúcia Lorenzetti Wodewotzki. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVHhpa1Jsa25WbGs>

45. CANOVA, Raquel Factori. *Crença, concepção e competência dos professores do 1º E 2º ciclos do Ensino Fundamental com relação à fração*. 2006. 220 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTG9fenVVUG5wc2M>

46. CAPORALE, Sílvia Maria Medeiros. *A formação continuada de professores que ensinam Matemática: possibilidades de desenvolvimento profissional a partir de um curso de Especialização*. 2005. 158 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2005. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: X

47. CARDIM, Viviane Rocha Costa. *Saberes sobre a docência na formação inicial de professores de Matemática*. 2008. 191 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2008. Orientador: Regina Célia Grando. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtV2dWQ2dWZFlmWUE>

48. CARDOSO, Ricardo. *O professor de Matemática e a análise exploratória de dados no Ensino Médio*. 2007. 106 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZzJGaHlnanBsWIU>

49. CARNEIRO, Magali Gomes da Silva. *As possíveis influências das experiências da prática na cultura docente dos futuros professores de Matemática*. 2009. 405 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2009. Orientador: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZk96ZmVaTmFCYkE>

50. CARNEIRO, Reginaldo Fernando. *Da licenciatura ao início da docência: vivências de professores de Matemática na utilização das tecnologias da informação e comunicação*. 2008. 171 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2008. Orientador: Cármem Lúcia Brancaglioni Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUG5FcnJTMHUwV1E>
51. CARNEIRO, Reginaldo Fernando. *Processos formativos em Matemática de alunas-professoras dos anos iniciais em um curso a distância de Pedagogia*. 2012. 308 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2012. Orientador: Cármem Lúcia Brancaglioni Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtazJ6WWVIMlIFZTg>
52. CARVALHO, Márcia Cavalchi de. *A prática docente do professor de Matemática e o sistema apostilado de ensino do estado de São Paulo*. 2011. 149 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Santos (Unisantos), Santos, 2011. Orientador: Maria Amélia do Rosário Santoro Franco. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbWlhZk1YeHBfbmM>
53. CARVALHO, Maria Célia Pimentel de. *A prática do professor de anos iniciais do Ensino da Matemática e a utilização de recursos tecnológicos*. 2012. 200 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2012. Orientador: Nielce Meneguelo Lobo da Costa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNlhfSVdZLWo4MIU>
54. CARVALHO, Rita de Cássia Barbosa de. *O estágio na formação inicial de professores de Matemática na perspectiva de uma universidade pública do estado de São Paulo*. 2010. 105 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2010. Orientador: Edda Curi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbkNHZTY1T0dGWVE>
55. CASTRO, Franciana Carneiro de. *Aprendendo a ser professor(a) na prática: estudo de uma experiência em prática de ensino de Matemática e estágio supervisionado*. 2002. 155 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQURIOFlabjFHUW8>
56. CASTRO, Franciana Carneiro de. *O trabalho do professor de Matemática: a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica*. 2010. 290 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtR0wzMURVM2xrQTQ>

57. CASTRO, Juliana Facanali. *Um estudo sobre a própria prática em um contexto de aulas investigativas de Matemática*. 2004. 197 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2004. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVUNaREp3eGJCeW8>

58. CAVALLARO JÚNIOR, João Domingos. *A formação permanente do professor de Matemática na perspectiva freireana: um estudo de caso no município de Diadema-SP*. 2009. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Ana Maria Saul. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMktVWWFQZUx1U3c>

59. CEDRO, Wellington Lima. *O motivo e a atividade de aprendizagem do professor de Matemática: uma perspectiva histórico-cultural*. 2008. 253 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2008. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtGxfS1IUM280RmM>

60. CERQUEIRA, Dermeval Santos. *Implementação de inovações curriculares no Ensino Médio e formação continuada de professores: as lições de uma experiência*. 2003. 201 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2003. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDHFGeG9LR1ZDTU0>

61. CEVALLOS, Ivete. *O Mestrado Profissional em ensino de Matemática e o desenvolvimento profissional de professores: um desafio institucional*. 2011. 242 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2011. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVUZVd05SQy1ic0U>

62. CHIEUS JÚNIOR, Gilberto. *Matemática caiçara: etnomatemática contribuindo na formação docente*. 2002. 119 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002. Orientador: Eduardo Sebastiani Ferreira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOVVVbFFubDFUcmc>

63. CIRÍACO, Klinger Teodoro. *Conhecimentos e práticas de professores que ensinam Matemática na infância e suas relações com a ampliação do Ensino Fundamental*. 2012. 334 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Presidente Prudente (Unesp/PRUD), Presidente Prudente, 2012. Orientador: Leny Rodrigues Martins Teixeira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDGZtNm1vVXVRR0E>

64. COELHO, Maria Aparecida Vilela Mendonça Pinto. *A resolução de problemas: da dimensão técnica a uma dimensão problematizada*. 2005. 160 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2005. Orientador: Dione Lucchesi de Carvalho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDhxcEISSHFVVG8>
65. COELHO, Maria Aparecida Vilela Mendonça Pinto. *Ossaberes profissionais dos professores: a problematização das práticas pedagógicas em estatística mediadas pelas práticas colaborativas*. 2010. 228 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2010. Orientador: Dione Lucchesi de Carvalho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNE0tbHVuTOVET1E>
66. CORBO, Olga. *Um estudo sobre os conhecimentos necessários ao professor de Matemática para a exploração de noções concernentes aos números irracionais na Educação Básica*. 2012. 313 f. Tese (Doutorado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2012. Orientador: Ruy César Pietropaolo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtS29xQXo4QnZlZlk>
67. CORRÊA, Laura Maria. *As concepções de professores de Matemática de 5ª série do Ensino Fundamental sobre sua prática e os resultados do SARESP 2005*. 2008. 167 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Presidente Prudente (Unesp/PRUD), Presidente Prudente, 2008. Orientador: Maria Raquel Mito Morelatti. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb29MUUd4NTRaaTg>
- 68.. CORRÊA, Marcio Welker. *O conhecimento profissional e a abordagem do ensino da probabilidade: um estudo de caso*. 2010. 155 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRThvVXBSaFZ4Q3c>
69. CORRÊA, Roseli de Alvarenga. *A Educação Matemática na formação de professores indígenas: os professores Ticuna do Alto Solimões*. 2001. 410 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2001. Orientador: Antonio Miguel. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYVVISzEyaUxkZFU>
70. CORREIA, Gerson dos Santos. *Estudo dos conhecimentos evidenciados por alunos dos cursos de Licenciatura em Matemática e Física participantes do PIBID-PUC/SP*. 2012. 126 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDjFNUUp6NmJEUjA>

71. COSTA, Adriana. *A Educação Estatística na formação do professor de Matemática*. 2007. 164 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2007. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZ1RIaElpUWQ5S3M>

72. COSTA, Carlos Henrique de Jesus. *Uso das novas tecnologias na Educação Matemática: o professor e a webquest*. 2006. 131 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2006. Orientador: Abigail Lins. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtY212NW9rVTFsZ1U>

73. COSTA, Claudinei Aparecido da. *As concepções dos professores de Matemática sobre o uso da modelagem no desenvolvimento do raciocínio combinatório no Ensino Fundamental*. 2003. 163 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2003. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQ2hmYXAYRWV40WM>

74. COSTA, Fabio Meneses. *Concepções e competências de professores especialistas em Matemática em relação ao conceito de fração em seus diferentes significados*. 2011. 175 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2011. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtKvadEN5YTc5MzA>

75. COSTA, Gilvan Luiz Machado. *O professor de Matemática e as tecnologias de informação e comunicação: abrindo caminho para uma nova cultura profissional*. 2004. 204 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2004. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtW55Q2wtbFoySTA>

76. COSTA, Jorge Luís. *Provas e validações em geometria em um grupo de dimensão colaborativa*. 2008. 164 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2008. Orientador: Regina Célia Grando. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOFROZU1tSFJpb2M>

77. COSTA, Manoel dos Santos. *Discutindo o ensino de geometria com professores polivalentes*. 2008. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2008. Orientador: Edda Curi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWkE4TERwZWdxSnc>

78. COSTA, Michel da. *Resolução de problemas na formação continuada do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental: contribuições do Pró-Letramento no município de Cubatão*. 2010. 127 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2010. Orientador: Maria Elisabette Brisola Brito Prado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTFA5RUVGT1J6Y1E>

79. COSTA, Ricardo Carvalho. *A formação de professores de Matemática para uso das tecnologias de informação e comunicação: uma abordagem baseada no ensino de funções polinomiais de primeiro e segundo graus*. 2010. 117 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Gerson Pastre de Oliveira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZkw3SU04aUdTZIU>

80. COSTA, Shirley Conceição Silva da. *O professor que ensina Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: limites e possibilidades do curso de Licenciatura em Pedagogia*. 2011. 171 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2011. Orientador: Edda Curi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTMteURzWkR5UXM>

81. COSTA, Váldina Gonçalves da. *Professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática do estado de Minas Gerais*. 2009. 186 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOTF3U3IBSEliRWc>

82. CRESCENTI, Eliane Portalone. *Os professores de Matemática e a Geometria: opiniões sobre a área e seu ensino*. 2005. 252 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2005. Orientador: Regina Maria Simões Puccinelli Tancredi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOHZCMHNzNzBKVFk>

83. CRISTOVÃO, Eliane Matesco. *Investigações matemáticas na recuperação de ciclo II e o desafio da inclusão escolar*. 2007. 177 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2007. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtT1IIVBWVzZWTTA>

84. CRUZ, Márcia de Oliveira. *O estilo em Matemática: pessoalidade, criação e ensino*. 2012. 267 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2012. Orientador: Nilson José Machado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQW9IUTZGRDJ5TFk>

85. CUNHA, Micheline Riscallah Kanaan da. *Estudo das elaborações dos professores sobre o conceito de medida em atividades de ensino*. 2008. 135 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2008. Orientador: Anna Regina Lanner de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYjv5T0NZdm9NUEk>

86. CURY, Fernando Guedes. *Uma narrativa sobre a formação de professores de Matemática em Goiás*. 2007. 201 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2007. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOGEzNGZld2JPYVE>

87. CURY, Fernando Guedes. *Uma história da formação de professores de Matemática e das instituições formadoras do estado do Tocantins*. 2011. 291 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2011. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtX3dlbml4SVJlUm8>

88. DAMICO, Alecio. *Uma investigação sobre a formação inicial de professores de Matemática para o ensino de números racionais no Ensino Fundamental*. 2007. 316 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTdKdFAtVUoxdVk>

89. DIAS, Fátima Aparecida da Silva. *Educação online e formação continuada de educadores: uma investigação sobre interação em um curso para professores de Matemática do Ensino Médio*. 2010. 182 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2010. Orientador: Nielce Meneguelo Loboda Costa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUVqbDQ0cG1keFk>

90. DIAS, Marisa da Silva. *Formação da imagem conceitual da reta real: um estudo do desenvolvimento do conceito na perspectiva lógico - histórica*. 2007. 253 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2007. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTudGWldSRnBMWnM>

91. DOMINGUES, Katia Cristina de Menezes. *Interpretações do papel, valor e significado da formação do professor indígena do estado de São Paulo*. 2006. 250 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2006. Orientador: Maria do Carmo Santos Domite. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQmRoMEs2aWxobDQ>

92. EIVAZIAN, Ana Maria Batista. *O computador móvel e a prática de professores que ensinam Matemática em uma escola do Projeto UCA*. 2012. 173 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2012. Orientador: Maria Elisabette Brisola Brito Prado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZDBlUjdSdVhq2c>

93. FARIA, Elisabeth Cristina de. *Do ensino presencial ao ensino a distância: a inovação na prática pedagógica de professores de Matemática*. 2012. 151 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Celina Aparecida Almeida Pereira Abar. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbGJNNHhxZGFrYlk>
94. FARIAS, Maria Margarete do Rosário. *As representações matemáticas mediadas por softwares educativos em uma perspectiva semiótica: uma contribuição para o conhecimento do futuro professor de Matemática*. 2007. 363 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2007. Orientador: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQS1USIVaTjBZSG8>
95. FELIX, Marcos da Silva. *A prática do professor de Matemática em classes de recuperação de ciclo II no regime de progressão continuada do estado de São Paulo*. 2007. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2007. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWktfM0IYRTFKcW8>
96. FELIX, Thiago Francisco. *Pesquisando a melhoria de aulas de Matemática segundo a proposta curricular do estado de São Paulo, com a metodologia da Pesquisa de Aulas (Lesson Study)*. 2010. 153 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2010. Orientador: Yuriko Yamamoto Baldin. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWk1IUTQwRmRveUU>
97. FERNANDES, Déa Nunes. *Sobre a formação do professor de Matemática no Maranhão: cartas para uma cartografia possível*. 2011. 388 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2011. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtT3VBTW9STnZmclE>
98. FERNANDES, Fernando Luís Pereira. *Iniciação a práticas de letramento algébrico em aulas exploratório-investigativas*. 2011. 140 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2011. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtC11LXJIM2JOcjQ>
99. FERNANDES, Maria de Lourdes. *Informática na formação inicial e continuada de professores que ensinam Matemática*. 2009. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2009. Orientador: Ismar Frango Silveira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZGFZdW9NczFBU0E>

100. FERREIRA, Ana Cristina. *Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de Matemática: uma experiência de trabalho colaborativo*. 2003. 368 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2003. Orientador: Maria Angela Miorim. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtXzUzUEJXUXNrb2s>

101. FERREIRA, Erica da Silva Moreira. *Quando a atividade de ensino dá ao conceito matemático a qualidade de educar*. 2005. 129 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2005. Orientador: Anna Regina Lanner de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQy1KeHBVYVpLZ2s>

102. FERREIRA, Terezinha Francelino. *A disciplina História da Matemática: um estudo sobre as concepções do professor do Ensino Superior*. 2005. 147 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Ubiratan D'Ambrosio. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbTFqdHNvVm5TRjQ>

103. FERREIRA, Viviane Lovatti. *O processo de disciplinarização da metodologia do ensino de Matemática*. 2009. 263 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2009. Orientador: Vinício de Macedo Santos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbnJNdVJjWUR0Z1k>

104. FIGUEIREDO, Auriluci de Carvalho. *Saberes e concepções de educação algébrica em um curso de Licenciatura em Matemática*. 2007. 290 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Maria Cristina Souza de Albuquerque Maranhão. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbnVtdm81bk1zUXc>

105. FOLTRAN, Glauco Inocêncio. *A Matemática e a formação humana: percepções de professores sobre essa relação*. 2008. 132 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2008. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbnJsX05zRTN5WjQ>

106. FONSECA, Rossana Carla da. *Matemática se aprende brincando?! Jogos eletrônicos como uma possibilidade de ensino*. 2007. 151 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de São Paulo (Umesp), São Bernardo do Campo, 2007. Orientador: Rosália Maria Ribeiro Aragão. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNmM5X0tpM3EzTFE>

107. FONTES, Cintia Gomes da. *O valor e o papel do cálculo mental nas séries iniciais*. 2010. 220 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010. Orientador: Maria do Carmo Santos Domite. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZnBkN2syb1h4b1k>

108. FORNER, Régis. *Paulo Freire e Educação Matemática: reflexos sobre a formação do professor*. 2005. 194 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Camp), Campinas, 2005. Orientador: Jairo de Araújo Lopes. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtC2lBalVvako10FU>

109. FRANCISCO, Carlos Alberto. *Uma leitura da prática profissional do professor de Matemática*. 2009. 189 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2009. Orientador: Romulo Campos Lins. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQRkVFBTYmtHcVk>

110. FRANCISCO, Paulo Roberto. *O processo de des-profissionalização do professor de Matemática*. 2009. 148 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2009. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNjduWU9IUU1ra3M>

111. FREITAS, Eliana Maria Bauschert de. *Relações entre mobilização dos registros de representação semiótica e os níveis de letramento estatístico com duas professoras*. 2010. 217 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtN01xZ1VyaGVlbkE>

112. FREITAS, Maria Teresa Menezes. *A escrita no processo de formação contínua do professor de Matemática*. 2006. 299 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2006. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtmJX0HBxSXVodE0>

113. GALLEGO, Eduardo Manuel Bartalini. *Investigando as práticas de ensinar e aprender Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em um grupo do PIBID*. 2012. 121 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2012. Orientador: Regina Célia Grando. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYlRnZlhaNUMybvE>

114. GAMA, Renata Prenstteter. *Iniciação de passagem de discente para docente de Matemática: a necessidade de se estudar as transições*. 2001. 153 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep), Piracicaba, 2001. Orientador: Célia Margutti do Amaral Gurgel. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUG9qOE04OU5MR2c>

115. GAMA, Renata Prenstteter. *Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos: o caso de professores de Matemática em início de carreira*. 2007. 238 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2007. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRUktZHFkUjh5T3c>

116. GARCIA, Marinete da Fontoura. *Os saberes dos professores de educação infantil em relação à construção numérica: formação de professores em um grupo cooperativo*. 2006. 251 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYVlzSG44QWR6d1E>

117. GARCIA, Tânia Marli Rocha. *Internet e formação de professores de Matemática: desafios e possibilidades*. 2005. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2005. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDIY3MTF5NnBYZ2c>

118. GIMENES, Jucelene. *Contribuições de um grupo de estudo para a formação matemática de professoras que lecionam nas séries iniciais*. 2006. 124 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2006. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZmh1eElSbWxlTDQ>

119. GONÇALEZ, Norival. *Atitudes dos alunos do curso de Pedagogia com relação à disciplina de estatística no laboratório de informática*. 2002. 173 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002. Orientador: James Patrick Maher. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNE9ZaXJtSE1scTg>

120. GONÇALVES, Mauro César. *Concepções de professores e o ensino de probabilidade na escola básica*. 2004. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2004. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSVNZaERmM05zbUE>

121. GOULART, Jussara Mendes Moreira. *Formação do professor de Matemática: entre a competência técnica e a dimensão ética*. 2007. 197 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2007. Orientador: Luis Carlos de Menezes. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVHdTd1h4RmlMeVE>

122. GRENCI, Wanderlei Aparecida. *Percepções de professores da rede pública estadual de São Paulo acerca do ensino da Matemática num contexto de mudança curricular*. 2011. 270 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2011. Orientador: Angélica da Fontoura Garcia Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTkJGY2l4eC13X1k>
123. GRINKRAUT, Melanie Lerner. *Formação de professores envolvendo a prova matemática: um olhar sobre o desenvolvimento profissional*. 2009. 348 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtATRKNnQ3N1RBbGc>
124. GUARNIER, Érica Elis Garcia. *Representações sociais de professores de Matemática sobre alunos que apresentam baixo rendimento: discutindo possibilidades*. 2012. 82 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de São Paulo (Umesp), São Bernardo do Campo, 2012. Orientador: Marília Claret Geraes Duran. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtY0tIMWdMWEQ4dUE>
125. GUÉRIOS, Ettiene Cordeiro. *Espaços oficiais e intersticiais da formação docente: histórias de um grupo de professores na área de Ciências e Matemática*. 2002. 234 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSEswZkg1TF9VaG8>
126. GUIDINI, Siane Aparecida. *O futuro professor de Matemática e o processo de identificação com a profissão docente: estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular*. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWGNkYINDMVRvTU0>
127. HARUNA, Luiz Hiroaki. *Visões dos formadores da Licenciatura em Matemática na construção dos saberes docentes*. 2004. 143 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2004. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSWVHMDRNV3Q5Q2c>
128. JARAMILLO QUICENO, Diana Victoria. *(Re)constituição do ideário de futuros professores de Matemática num contexto de investigação sobre a prática pedagógica*. 2003. 287 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2003. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMnU4c1c2V2IPT0U>

129. JESUS, Gilson Bispo de. *Construções geométricas*: uma alternativa para desenvolver conhecimentos acerca da demonstração em uma formação continuada. 2008. 234 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUTFFVnFxTUxKULk>

130. JIMENEZ ESPINOSA, Alfonso. *Quando professores de Matemática da escola e da universidade se encontram*. 2002. 249 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNmNIYTVzX2lEdFk>

131. JUNQUEIRA, Sonia Maria da Silva. *Constituição da identidade de cursos de Licenciatura em Matemática à luz da modernidade líquida*. 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtclNLSDMYzGVmamM>

132. KOCHHANN, Maria Elizabete Rambo. *Gestar*: formação de professores em serviço e a abordagem da Geometria. 2007. 273 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Bauru (Unesp Bauru), Bauru, 2007. Orientador: NELSON ANTÔNIO PIROLA. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMndQTORuMU9QcGM>

133. KOMATSU, Mirna Yshimine. *A pesquisa na prática docente de professores formadores*: um estudo em um curso de Licenciatura em Matemática. 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtel1jSk5LeXJFOTA>

134. LACERDA, Sara Miranda de. *O aluno concluinte do curso de Pedagogia e o ensino de Matemática nas séries iniciais*. 2011. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2011. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUjNLa2dfMm5wRnc>

135. LAMONATO, Maiza. *Investigando geometria*: aprendizagens de professoras da Educação Infantil. 2007. 245 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2007. Orientador: Cármén Lúcia Brancaglion Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQTlkbXM5WWIIUzQ>

136. LAMONATO, Maiza. *A exploração-investigação matemática: potencialidades na formação contínua de professores*. 2011. 250 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglioni Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOVBUOHpkUHNjVIU>
137. LASSO, Aristeu Alvarenga. *Expectativas de futuros professores de Matemática sobre a prática docente*. 2007. 177 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtLVEycHBHbG1ERzQ>
138. LEANDRO, Ednaldo José. *Saberes mobilizados por professores quando o foco são as provas matemáticas: um estudo de caso*. 2012. 196 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtcjZmYjRiZXhCbU0>
139. LELLIS, Marcelo Cestari Terra. *Sobre o conhecimento matemático do professor de Matemática*. 2002. 114f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2002. Orientador: Tânia Maria Mendonça Campos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtGyWVU5oZlg1b1E>
140. LEME, Helena Alessandra Scavazza. *Formação superior de professores indígenas de Matemática em Mato Grosso do Sul: acesso, permanência e desistência*. 2010. 185 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010. Orientador: Ubiratan D'Ambrosio. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtREFYT2N5aVIsaHM>
141. LEME, Luciana Franca. *Atratividade do Magistério para o Ensino Básico: Estudo com ingressantes da Universidade Federal de São Paulo*. 2012. 210 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2012. Orientador: Sandra Maria Zakia Lian Sousa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNm10SEt3SnNJQm8>
142. LEMOS, Maria Patrícia Freitas de. *O desenvolvimento profissional de professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental em um processo de formação para o ensino e a aprendizagem das medidas de tendência central*. 2011. 194 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2011. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtC0dOampHOHllcmM>

143. LIMA, Cláudia Neves do Monte Freitas de. *Investigação da própria prática docente utilizando tarefas exploratório-investigativas em um ambiente de comunicação de ideias matemáticas no Ensino Médio*. 2006. 204 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2006. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtS1FWay05MjV6MG8>

144. LIMA, Flainer Rosa de. *GEEM – Grupo de Estudos do Ensino da Matemática e a formação e professores durante o Movimento da Matemática no Brasil*. 2006. 170 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSHViUzZMZXZuV28>

145. LIMA, Wanderli Cunha de. *Crenças de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental com relação à Matemática e seu ensino e influência prática*. 2010. 227 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2010. Orientador: Edda Curi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbt dy1va3FqQ19WbU0>

146. LINARDI, Patricia Rosana. *Rastros da formação matemática na prática profissional do professor de Matemática*. 2006. 375 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2006. Orientador: Romulo Campos Lins. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTHJvYVY4NWRpdkU>

147. LOPES, Anemari Roesler Luersen Vieira. *A aprendizagem docente no estágio compartilhado*. 2004. 187 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2004. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZV k0MGljSTM0MEE>

148. LOPES, Celi Aparecida Espasandin. *O conhecimento profissional dos professores e suas relações com estatística e probabilidade na Educação Infantil*. 2003. 281 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2003. Orientador: Anna Regina Lanner de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtU2lPVXlLUVR2QnM>

149. MAGNI, Rosana Jorge Monteiro. *Formação continuada de professores de Matemática: mudanças de concepções sobre o processo de ensino e aprendizagem de geometria*. 2011. 181 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2011. Orientador: Ruy César Pietropaolo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbt eXIWT3k5bVBkLU0>

150. MAIOLI, Márcia. *Uma oficina para formação de professores com enfoque em quadriláteros*. 2002. 165 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2002. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNm9oWTdmRWdUdVk>
151. MALARA, Maria Bernadete da Silva. *Os saberes docentes do professor universitário do curso introdutório de estatística expressos no discurso dos formadores*. 2008. 309 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2008. Orientador: Maria Lúcia Lorenzetti Wodewotzki. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWC1nVFM20VNYsnc>
152. MARCATTO, Flávia Sueli Fabiani. *A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de Licenciatura em Matemática*. 2012. 150 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2012. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWFJlbXBrQ1hUbTA>
153. MARCHI, Vanessa Dinalo de. *Um grupo de estudos de professores de Matemática e a exploração de conteúdos de Geometria Euclidiana em webquest*. 2011. 179 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2011. Orientador: Nielce Meneguelo Lobo da Costa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbnN0em9ERVJWtXc>
154. MARCO, Fabiana Fiorezi de. *Atividades computacionais de ensino na formação inicial do professor de Matemática*. 2009. 211 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2009. Orientador: Anna Regina Lanner de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbGJfOE9PRGVTeGs>
155. MARIANO, Carla Regina. *Indícios da cultura docente revelados em um contexto online no processo da formação de professores de Matemática*. 2008. 162 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2008. Orientador: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUU1BM1RXWEtYZXM>
156. MARIM, Vlademir. *Formação continuada do professor que ensina Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental: um estudo a partir da produção acadêmico-científica brasileira (2003-2007)*. 2011. 217 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2011. Orientador: Marcos Tarciso Masetto. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbFlfcXJtZWdORGs>

157. MARIN, Douglas. *Professores de Matemática que usam a tecnologia de informação e comunicação no Ensino Superior*. 2009. 163 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2009. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYlY4eTB2di1ibW8>

158. MAROJA, Marcos. *Necessidades de formação continuada de professores de Matemática e as mudanças provocadas nos sujeitos e nas suas práticas a partir do Programa Teia do Saber*. 2007. 57 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2007. Orientador: Maria de Lourdes Maciel. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWm03cW0yQWJybGc>

159. MARQUES, Maria Christina Bittencourt de. *Um estudo sobre as concepções e práticas pedagógicas de licenciandos em Matemática*. 2004. 100 f. Dissertação (Mestrado) – Centro Universitário Moura Lacerda (CUML), Ribeirão Preto, 2004. Orientador: Miriam Cardoso Utsumi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtN0VvWnRYNTNLZFk>

160. MARQUES, Rosebelly Nunes. *Formação continuada de professores em uma perspectiva de interação formador-formando*. 2012. 116 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Araraquara (Unesp AR), Araraquara, 2012. Orientador: Sonia Maria Duarte Grego. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtEJmVWRHWjltZnM>

161. MARQUESIN, Denise Filomena Bagne. *Práticas compartilhadas e a produção de narrativas sobre aulas de Geometria: o processo de desenvolvimento profissional de professoras que ensinam Matemática*. 2007. 243 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2007. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWEJ3R3UzQXBxbm8>

162. MARQUESIN, Denise Filomena Bagne. *Os espaços de formação e a constituição da profissionalidade docente: o estágio e o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2012. 199 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYnJYUXpKSktQMhM>

163. MARTINES, Paula Taliari. *O papel da disciplina de análise segundo professores e coordenadores*. 2012. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2012. Orientador: Rosa Lúcia Sverzut Baroni. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQ0lwRmJvUHFEM28>

164. MARTINS, Ronaldo Marcos. *Projeto pedagógico e Licenciatura em Matemática*: um estudo de caso. 2001. 232 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2001. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQ2NJcjBLX0ZTekk>
165. MARTINS-SALANDIM, Mari Ednéia. *A interiorização dos cursos de Matemática no estado de São Paulo*: um exame da década de 1960. 2012. 374 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2012. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtX1N2Y0w1YThUb00>
166. MATHEUS, Amanda Aparecida de Oliveira Fernandes. *O professor de Matemática e a constituição de sua identidade profissional frente às políticas públicas*. 2008. 134 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2008. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRWZab1F0S05XbUk>
167. MAZIERO, Lieth Maria. *Quadriláteros*: construções geométricas com o uso de régua e compasso. 2011. 88 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2011. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMXk2QzBITU1UWE0>
168. MAZON, Michelle Juliana Savio. *TPACK (Conhecimento Pedagógico de Conteúdo Tecnológico)*: relação com as diferentes gerações de professores de Matemática. 2012. 124 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Bauru (Unesp Bauru), Bauru, 2012. Orientador: Wilson Massashiro Yonezawa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQ2hyN0djQ0NZdTQ>
169. MECONI JÚNIOR, Roberto. *Estratégias pedagógicas com uso de tecnologias na formação de professores*: matrizes e determinantes. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Gerson Pastre de Oliveira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSWxPSURJN1BMTFE>
170. MEGID, Maria Auxiliadora Bueno Andrade. *Professores e alunos construindo saberes e significados em um projeto de estatística para a 6ª série*: estudo de duas experiências em escolas pública e particular. 2002. 215 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002. Orientador: Dione Lucchesi de Carvalho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtckk5d1pOSnVaM2s>

171. MEGID, Maria Auxiliadora Bueno Andrade. *Formação inicial de professoras mediada pela escrita e pela análise de narrativas sobre operações numéricas*. 2009. 219 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2009. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMBjTDF0eThRc1E>

172. MELO, Adenir Roberto Fernandes de. *A prática do professor de Matemática permeada pela utilização da calculadora*. 2008. 140 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb1dsbkVmUDJ3V1k>

173. MELO, Gilberto Francisco Alves de. *A formação inicial e a iniciação científica: investigar e produzir saberes docentes no ensino de álgebra elementar*. 2003. 253 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2003. Orientador: Anna Regina Lanner de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtU0NINWpNa3VNOG8>

174. MELO, Jose Ronaldo. *A formação do formador de professores de Matemática no contexto das mudanças curriculares*. 2010. 309 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2010. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb2xUdk1nV2ZOSVE>

175. MELO, Marisol Vieira. *Três décadas de pesquisa em Educação Matemática na Unicamp: um estudo histórico a partir de teses e dissertações*. 2006. 288 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2006. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb2xUdk1nV2ZOSVE>

176. MERLINI, Vera Lucia. *As potencialidades de um processo formativo para a reflexão na e sobre a prática de uma professora das séries iniciais: um estudo de caso*. 2012. 262 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbER6UFI3Tzc2aUE>

177. MIGLIORANÇA, Fernanda. *A atuação do professor de Matemática na educação de jovens e adultos: conhecendo a problemática*. 2004. 182 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2004. Orientador: Regina Maria Simões Puccinelli Tancredi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNGtOUTVKeTBvTFE>

178. MIOTO, Rodrigo. *As inter-relações entre universidade e escola básica: o estágio e a prática de futuros professores das séries iniciais na construção de conhecimentos pedagógicos da Matemática*. 2008. 137 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQVdIN2t6VnFkZFk>

179. MODESTO, Marco Antonio. *Formação continuada de professores de Matemática: compreendendo perspectivas, buscando caminhos*. 2002. 189 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Bauru (Unesp Bauru), Bauru, 2002. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtCHJoa2cybXBEQzQ>

180. MONDINI, Fabiane. *Modos de conceber a álgebra em cursos de formação de professores de Matemática*. 2009. 168 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2009. Orientador: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtE5DclNodTRORmc>

181. MONTEIRO, Wilson. *Alguns elementos que reforçam a importância da história da Matemática na formação de professores*. 2012. 116 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Fumikazu Saito. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDjNiQ3F5RUlfnHM>

182. MONTEZUMA, Luci Fátima. *Saberes mobilizados por um grupo de professoras diante do desafio de integrar a Literatura infanto-juvenil e a Matemática*. 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2010. Orientador: Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYWU0MWJ3NERTS0k>

183. MORAES, Silvia Pereira Gonzaga de. *Avaliação do processo de ensino e aprendizagem em Matemática: contribuições da teoria histórico-cultural*. 2008. 260 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2008. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDmFRdXVOMmxmYzQ>

184. MORAIS, Marcelo Bezerra de. *Peças de uma história: formação de professores de Matemática na região de Mossoró (RN)*. 2012. 300 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2012. Orientador: Ivete Maria Baraldi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMWZadHZjdUZRTIE>

185. MOREIRA, Geraldo Eustáquio. *Representações sociais de professoras e professores que ensinam Matemática sobre o fenômeno da deficiência*. 2012. 202 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQUx0bUg1QlItNVk>

186. MORENO, Marcelo Marcos Bueno. *Ensino e aprendizagem de estatística com ênfase na variabilidade: um estudo com alunos de um curso de Licenciatura em Matemática*. 2010. 156f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWc4ZzA3ZTFKd28>

187. MORETTI, Vanessa Dias. *Professores de Matemática em atividade de ensino: uma perspectiva histórico-cultural para a formação docente*. 2007. 208 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2007. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMjNkQ2FzN1kwLVk>

188. MORGADO, Maria José Lenharo. *Formação de professores de Matemática para o uso pedagógico de planilhas eletrônicas de cálculo: análise de um curso a distância via Internet*. 2003. 252 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2003. Orientador: Regina Maria Simões Puccinelli Tancredi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbXFMcjJGcmJSOWs>

189. MOTA, Ana Paula Araújo. *Operações aritméticas: dificuldades indicadas pelas futuras professoras do Ensino Fundamental*. 2012. 80 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Camp), Campinas, 2012. Orientador: Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtATQ2cGw4MWh1bk>

190. MOTTA, Cristina Dalva Van Berghem. *Um retrato de aprendizagem em Educação Matemática: professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental em processo de inovação curricular*. 2011. 346 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2011. Orientador: Antonio Carlos Brolezzi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVIQtd014TWJzcZA>

191. MURACA, Fernando Spadini. *Educação continuada do professor de Matemática: um contexto de problematização desenvolvido por meio de atividades exploratório-investigativas envolvendo Geometria Espacial de posição*. 2011. 159 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2011. Orientador: Nielce Menegueto Lobo da Costa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYXhOWF85b181dkk>

192. MUSSOLINI, Ana Flávia. *Reflexões de futuros professores de matemática sobre uma prática educativa utilizando planilhas eletrônicas*. 2004. 75 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2004. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYTdKQ2tsSnhlckk>

193. NASCIMENTO, Juliane do. *A implementação do Projeto Intensivo de Ciclo (PIC) em Pompéia (SP): reconstruindo o processo formativo dos professores que ensinam Matemática*. 2012. 181 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unesp/PRUD), Presidente Prudente, 2012. Orientador: Maria Raquel Mito Morelatti. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtazVXLWNVM0R0M1k>

194. NEVES, Eder Wilson. *Análise da percepção de professores acerca do novo currículo de Matemática do 6º ano do Ensino Fundamental do estado de São Paulo*. 2010. 224 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2010. Orientador: Angélica da Fontoura Garcia Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSU9BdmM4MjE1QkE>

195. NEVES, Liliane Ferreira das. *Um estudo sobre as relações entre a percepção e as expectativas dos professores e dos alunos e o desempenho em Matemática*. 2002. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002. Orientador: Marcia Regina Ferreira de Brito. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWEo0YVpvcVU4UmM>

196. NEVES, Marcos Rogério. *O professor de Matemática e seus saberes e suas necessidades em relação à sua disciplina*. 2007. 158 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2007. Orientador: Alice Helena Campos Pierson. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVmhlTk9wWmR4akE>

197. NOBRE, Jakeelane Conceição. *Estudo sobre propostas de formação de professores para ensinar Matemática a crianças das séries iniciais*. 2006. 202 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: X

198. NOVAES, Diva Valério. *Concepções de professores da educação básica sobre variabilidade estatística*. 2011. 209 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2011. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTIVDbzRUVG0xTFk>

199. ODDI, Vanderlei Sanches. *Percepções de professores de Matemática do Ensino Médio sobre o projeto "São Paulo faz Escola": um estudo em duas escolas de uma cidade da Grande São Paulo*. 2009. 129 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYkJYTWJRTERFVDA>

200. OGLIARI, Cassiano Roberto Nascimento. *O nível de exigência conceitual das produções do professor no PDE: a recontextualização do conhecimento acadêmico no ensino da Matemática*. 2012. 261 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Alda Junqueira Marin. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRVh6ajJkS2hHZmc>

201. OLIVEIRA FILHO, Dario Vieira de. *Concepções de professores da rede pública estadual de São Paulo acerca do ensino das frações no Ensino Fundamental*. 2011. 179 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2011. Orientador: Angélica da Fontoura Garcia Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMjlzdGdLU21RbVU>

202. OLIVEIRA, Andréia Maria Pereira de. *Formação continuada de professores de Matemática e suas percepções sobre as contribuições de um curso*. 2003. 192 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2003. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNWp1VVhFLVJQRjg>

203. OLIVEIRA, Antonio Roberto de. *O projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática como artefato social*. 2008. 196 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Oeste Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unoeste), Presidente Prudente, 2008. Orientador: Helena Faria de Barros. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtEZTbmoxQk0yVHc>

204. OLIVEIRA, Carlos Eduardo de. *Expectativas e dificuldades de licenciandos em Matemática relativas ao uso da tecnologia informática*. 2008. 95 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2008. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOGZsY2VjZ0xwYzg>

205. OLIVEIRA, Emilio Celso de. *Concepções, crenças e competências referentes à leitura, reveladas por professores(as) de Matemática e o desenvolvimento de práticas de leitura em suas aulas*. 2007. 216 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtN1dyOHBIS0FrQmM>

206. OLIVEIRA, Iracema de Miranda. *Formação de professores de Matemática: um olhar sobre o estágio curricular supervisionado*. 2008. 126 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWUJTWklkQmRIMkE>
207. OLIVEIRA, Lilian Gonçalves de. *A constituição da profissionalidade dos docentes de Matemática na voz do professor iniciante*. 2009. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Santos (Unisantos), Santos, 2009. Orientador: Sueli Mazzilli. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMG1Yb3AONTE2Wm8>
208. OLIVEIRA, Neusa da Silva Cardoso de. *Processo de formação de professores de Matemática não-habilitados: análise de um programa especial de formação pedagógica*. 2007. 120 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVVBsUDRFalBXZTA>
209. OLIVEIRA, Paulo Cesar. *O processo de aprender noções de probabilidades e suas relações no cotidiano das series iniciais do Ensino Fundamental: uma história de parceria*. 2003. 183 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2003. Orientador: Dione Lucchesi de Carvalho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVDc1ODQ3QnJTMjQ>
210. OLIVEIRA, Sandra Alves de. *Resolução de problemas na formação continuada e em aulas de Matemática nos anos iniciais*. 2012. 170 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2012. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglioni Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUVFda3BjU3YzUkk>
211. OLIVEIRA, Selma Souza de. *Temas regionais em atividades de Geometria: uma proposta na formação continuada de professores de Manaus (AM)*. 2004. 176 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2004. Orientador: Geraldo Perez. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtEJiRFNUbUE0SFU>
212. OLIVEIRA, Viviane Cristina Almada de. *Uma leitura sobre formação continuada de professores de Matemática fundamentada em uma categoria da vida cotidiana*. 2011. 648 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2011. Orientador: Romulo Campos Lins. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtajA5Z3l1NHF1RFU>

213. ORTEGA, Eliane Maria Vani. *A construção dos saberes dos estudantes de Pedagogia em relação à Matemática e seu ensino no decorrer da formação inicial*. 2011. 215 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2011. Orientador: Vinício de Macedo Santos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQjZxb01uWXVsaUU>

214. ORTENZI, Alexandre. *A relação professor-aluno: contribuições para o ensino da Matemática*. 2006. 108 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Camp), Campinas, 2006. Orientador: Elizabeth Adorno Araújo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMjYzX2h5SUpJOFk>

215. PALANCH, Wagner Barbosa de Lima. *Ações colaborativas universidade-escola: o processo de formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais*. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2011. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQnMxMjRtTHZPOTg>

216. PALMA, Rute Cristina Domingos da. *A produção de sentidos sobre o aprender e ensinar Matemática na formação inicial de professores para a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2010. 196 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2010. Orientador: Anna Regina Lanner de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUExtNEc2Y3NMSzg>

217. PAMPLONA, Admur Severino. *A formação estatística e pedagógica do professor de Matemática em comunidades de prática*. 2009. 256 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2009. Orientador: Dione Lucchesi de Carvalho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtT6RWRLdmJXVWM>

218. PARENTE, Mario Gaspar. *Educação sem liberdade: caminhos e descaminhos do real-vivido por um professor de Matemática*. 2006. 152 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2006. Orientador: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtcnEzZ2V5VERzbFk>

219. PASCHOALIN, Ana Carolina Bartijotto. *Memória, história e formação de professores: o caso da disciplina Fundamentos da Metodologia do Ensino de Matemática II*. 2005. 129 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2005. Orientador: Maria Angela Miorim. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtemdPR1diMjE1ak0>

220. PASSOS, Marinez Meneghello. *O professor de Matemática e sua formação*: análise de três décadas da produção bibliográfica em periódicos na área de Educação Matemática no Brasil. 2009. 328 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Bauru (Unesp Bauru), Bauru, 2009. Orientador: Roberto Nardi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMEg5V0p6RULvAjA>
221. PATAKI, Irene. *Geometria esférica para a formação de professores*: uma proposta interdisciplinar. 2003. 180 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2003. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUnYxRGtoRIzjTEO>
222. PENTEADO, Cristina Berndt. *Concepções do professor do Ensino Médio relativas à densidade do conjunto dos números reais e suas reações frente a procedimentos para a abordagem desta propriedade*. 2004. 247 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2004. Orientador: Benedito Antonio da Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDXBOWURla1pLTnM>
223. PERALTA, Deise Aparecida. *Políticas públicas de implantação curricular e de avaliação em larga escala*: necessidades formativas de professores de Matemática e contribuições da Teoria da Ação Comunicativa. 2012. 209 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Bauru (Unesp Bauru), Bauru, 2012. Orientador: Jair Lopes Júnior. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtR3RmU2VUWjBPenc>
224. PEREIRA, Cristiane Cardoso Maia. *A formação matemática de professores polivalentes em início de carreira nos anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2012. 116 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2012. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUjFqeEhRdHYwYkU>
225. PEREIRA, Marcelo Dias. *Um estudo sobre equações*: identificando conhecimentos de alunos de um curso de formação de professores de Matemática. 2005. 186 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Leila Zardo Puga. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtADBla00xcmcybWc>
226. PEREIRA, Patrícia Sândalo. *A concepção de prática na visão dos licenciandos*. 2005. 202 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2005. Orientador: Geraldo Perez. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWm5RemF2WXdlajA>

227. PERENTELLI, Léia Fernandes. *A prática como componente curricular: um estudo em cursos de Licenciatura em Matemática*. 2008. 117 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbkNJS21qTU5Fek0>

228. PERIN, Andréa Pavan. *Dificuldades vivenciadas por professores de Matemática em início de carreira*. 2009. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep), Piracicaba, 2009. Orientador: Roseli Pacheco Schnetzler. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOEhqMjJLNDhqCwC>

229. PICARELLI, Melissa Junqueira. *A leitura e a matemática: visão do professor de Ensino Médio*. 2008. 196 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Camp), Campinas, 2008. Orientador: Elizabeth Adorno Araújo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtS1RHX1gtTGJmVzQ>

230. PIETROPAOLO, Ruy Cesar. *(Re)significar a demonstração nos currículos da Educação Básica e da formação de professores de Matemática*. 2005. 388 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtFA0YzZUdDktcEU>

231. PINTO, Mário Alberto. *A Educação Matemática no ensino primário na década de 1940: o arquivo escolar da E.E. Barnabé-Santos-SP*. 2007. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Santos (Unisantos), Santos, 2007. Orientador: Maria Helena Bittencourt Granjo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYklfSVhYYmhVUVE>

232. PINTO, Renata Anastacio. *Quando professores de Matemática tornam-se produtores de textos escritos*. 2002. 246 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNzQ0S1JqSXFkUEk>

233. PIRES, Flávio de Souza. *Álgebra e formação docente: o que dizem os futuros professores de Matemática*. 2012. 138 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2012. Orientador: Maria do Carmo de Sousa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYzZ3RVBKcnl1b00>

234. POLONI, Marinês Yole. *Formação do professor do Ensino Fundamental – Ciclo I: uma investigação com o uso de Geometria Dinâmica para a (re)construção de conceitos geométricos*. 2010. 242 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2010. Orientador: Nielce Meneguelo Loboda Costa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtFc0TXB5SzFFMms>

235. PORTO, Joao Fábio. *Diálogo e interatividade em videoaulas de Matemática*. 2010. 133 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010. Orientador: Antonio Carlos Brolezzi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUjZoQkNkaWV6MFk>
236. PRADO, Esther Pacheco de Almeida. *Os textos impressos para o ensino dos números inteiros na visão de licenciandos em Matemática*. 2008. 171 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2008. Orientador: Anna Regina Lanner de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSFpLY1RiRkZDM2s>
237. PROENÇA, Marcelo Carlos de. *A resolução de problemas na Licenciatura em Matemática: análise de um processo de formação no contexto do estágio curricular supervisionado*. 2012. 208 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Bauru (Unesp Bauru), Bauru, 2012. Orientador: Nelson Antônio Pirola. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWlIXcV9VSDNJTkU>
238. PURIFICAÇÃO, Ivonélia Crescêncio da. *Cabri-géomètre na formação continuada de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental: possibilidades e limites*. 2005. 291 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Fernando José de Almeida. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtREtwcWtNMWxfbDQ>
239. QUEIROZ, Júlio César Guimarães. *As fontes de saber matemático de professores dos anos iniciais*. 2007. 109f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOVhQbFJ5SIBCUIE>
240. QUEIROZ, Paulo César Galvão. *Conhecimentos relativos à variável, mobilizados por professores da educação básica*. 2008. 131 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Benedito Antonio da Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVW5NRkdJV3hQUWc>
241. RABONI, Edmea Aparecida Rocha Silva. *Saberes profissionais do professor de Matemática: focalizando o professor e a álgebra no Ensino Fundamental*. 2004. 240 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unesp/PRUD), Presidente Prudente, 2004. Orientador: Vinício de Macedo Santos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNXZLQkZGTy1iIQ0k>

242. REHDER, Juarez Garzon. *O ensino noturno como palco para a formação de Licenciatura em Matemática*. 2006. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2006. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtN2Zrc3cwVVdDajA>

243. REIS, Frederico da Silva. *A tensão entre rigor e intuição no ensino de cálculo e análise*. 2001. 302 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2001. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQW03VHJ3WGo2Zms>

244. REIS, Maria Elidia Teixeira. *Formação de professores leigos em serviço: um estudo sobre saberes e práticas docentes em Geometria*. 2007. 215 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2007. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbW9wUTlvUHZVbWs>

245. RESENDE, Marilene Ribeiro. *Re-significando a disciplina teoria dos números na formação do professor de Matemática na licenciatura*. 2007. 281 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Silvia Dias Alcântara Machado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtblYydEdRem10aHc>

246. RIBEIRO, Aline da Silva. *A Geometria na Educação Infantil: concepções e práticas de professores*. 2010. 189 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unesp/PRUD), Presidente Prudente, 2010. Orientador: Leny Rodrigues Martins Teixeira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRUg5Uk5Qb1hNRHc>

247. RIBEIRO, Flavia Dias. *A aprendizagem da docência na prática de ensino e no estágio: contribuições da teoria da atividade*. 2011. 196 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2011. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQlJoWU1UVU1jWE0>

248. RIBEIRO, José Odair. *Leitura e interpretação de gráficos e tabelas: um estudo exploratório com professores*. 2007. 167 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZVZoWGDodjB5RIE>

249. RIBEIRO, Rogério Marques. *O papel da reflexão sobre a prática no contexto da formação continuada de professores de Matemática*. 2005. 127 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZEFBd0szLWtGUUnM>

250. RICHIT, Adriana. *Projetos em Geometria Analítica usando software de geometria dinâmica: repensando a formação inicial docente em Matemática*. 2005. 169 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2005. Orientador: Marcus Vinicius Maltempi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNDM1N1hENFg1Vnc>

251. RICHIT, Adriana. *Apropriação do conhecimento pedagógico-tecnológico em Matemática e a formação continuada de professores*. 2010. 278 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2010. Orientador: Marcus Vinicius Maltempi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZkhiaEZmSnk3NTg>

252. RICHIT, Andriceli. *Aspectos conceituais e instrumentais do conhecimento da prática do professor de Cálculo Diferencial e Integral no contexto das tecnologias digitais*. 2010. 243 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2010. Orientador: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNnVjU0d1d1NoLWs>

253. RITZMANN, Camilla Duarte Schiavo. *O jogo na atividade de ensino: um estudo das ações didáticas de professores em formação inicial*. 2009. 191 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2009. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOFazSGtONy1NYUE>

254. ROCHA, Luciana Parente. *(Re)constituição dos saberes de professores de Matemática nos primeiros anos de docência*. 2005. 175 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2005. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb3hYMXNFSW1yTGM>

255. RODRIGUES, Ivan Cruz. *Resolução de problemas em aulas de Matemática para alunos de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental*. 2006. 221 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQzViX2VYZi1oUWM>

256. RODRIGUES, Karina de Cássia. *A formação inicial e a contribuição do estágio supervisionado: um estudo com alunos do curso de Licenciatura em Matemática*. 2012. 103 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTVFUOFIXVIVJQU0>

257. RODRIGUES, Rosineide Monteiro. *Os desafios da formação continuada de professores que ensinam Matemática no Ensino Médio em um cenário de reorganização curricular*. 2010. 246 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2010. Orientador: Angélica da Fontoura Garcia Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWINHOTBPc2VXem8>

258. RODRIGUES, Zionice Garbelini Martos. *O movimento da Matemática moderna na região de Ribeirão Preto: uma paisagem*. 2010. 208 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2010. Orientador: Maria Angela Miorim. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOUNnWVNubTdjMDA>

259. ROLKOUSKI, Emerson. *Vida de professores de Matemática – (im)possibilidades de leitura*. 2006. 288 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2006. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRFpFUnJUNTV1RW8>

260. ROMA, José Eduardo. *As representações sociais dos alunos da Licenciatura em Matemática sobre a profissão docente*. 2010. 249 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZkJRM1dISm1UeG8>

261. ROMANO, Simone Santoro. *Formação continuada: um plano para o ensino de Matemática desenvolvido com professores que atuam nas séries iniciais do Ensino Fundamental*. 2008. 164 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Antonio Carlos Caruso Ronca. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSnRRbW1wUXRqY2M>

262. ROOS, Liane Teresinha Wendling. *(Re)Significações de formadores de professores sobre formação docente em Matemática*. 2007. 130 f. Tese (Doutorado) – Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Piracicaba, 2007. Orientador: Roseli Pacheco Schnetzler. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTEJqcy1sQS1GM1k>

263. ROSA, Ana Paula da. *A formação continuada de professores por meio da utilização de softwares educacionais em um programa de capacitação para o Ensino Médio, no ano de 2002*: professores da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. 2007. 196 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Sorocaba (Uniso), Sorocaba, 2007. Orientador: Celso João Ferretti. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZjlqSVFWNnFjMms>
264. ROSSINI, Renata. *Saberes docentes sobre o tema Função: uma investigação das praxeologias*. 2006. 384 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVDB6UDNzZEp4V0k>
265. SABO, Ricardo Dezso. *Saberes docentes: a análise combinatória no Ensino Médio*. 2010. 208 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUWNIXzF0WEEdTA>
266. SALLES, Sheila. *Colaboração universidade-escola: contribuições para o desenvolvimento profissional de professores de Matemática*. 2005. 380 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2005. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUGZh2IIUW01VjQ>
267. SANTANA, Denise Dias Martins. *Estratégias pedagógicas no ensino de Matemática: uma reflexão sobre a percepção dos docentes*. 2011. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2011. Orientador: Laura Marisa Carnieli Calejon. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQlFremxraWVyN2s>
268. SANTANA, Ivanilde da Conceição. *Professores de Matemática na educação de jovens e adultos: o pensamento geométrico no centro das atenções*. 2010. 237 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010. Orientador: Maria do Carmo Santos Domite. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtC15OFd5Wk02Rkk>
269. SANT'ANNA, Alexandre. *O uso do lúdico na formação dos professores que ensinam Matemática*. 2012. 188 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2012. Orientador: Paulo Roberto Nascimento. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtcnNXUHMMyU3VjSGc>

270. SANTOS, Aparecido dos. *Processos de formação colaborativa com foco no Campo Conceitual Multiplicativo*: um caminho possível com professoras polivalentes. 2012. 340 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQ2dkb01IZmVNd3c>

271. SANTOS, Benerval Pinheiro. *Paulo Freire e Ubiratan D'Ambrosio*: contribuições para a formação do professor de Matemática no Brasil. 2007. 444 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2007. Orientador: Maria do Carmo Santos Domite. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVWk1WGpMNDAA0cEE>

272. SANTOS, Cláudia Tavares Barbosa dos. *O portal do professor e projetos de trabalho*: uma proposta de construção de um ambiente de aprendizagem de Matemática no Ensino Fundamental. 2011. 161 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unesp/PRUD), Presidente Prudente, 2011. Orientador: Klaus Schlunzen Júnior. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWIEwbExkZ1FNN2s>

273. SANTOS, Clemente Ramos dos. *O tratamento da informação*: currículos prescritos, formação de professores e implementação na sala de aula. 2005. 139 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWh0REFvMTdpa2s>

274. SANTOS, Jamile Aparecida Saulino dos. *Problemas de ensino e de aprendizagem em perímetro e área*: um estudo de caso com professores de Matemática e alunos de 7ª série do Ensino Fundamental. 2011. 117 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep), Piracicaba, 2011. Orientador: Roseli Pacheco Schnetzler. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUW4xNmp1VDFWNGc>

275. SANTOS, Jefferson Almeida. *Formação continuada de professores em Geometria por meio de uma plataforma de educação a distância*: uma experiência com professores de Ensino Médio. 2007. 187 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Vincenzo Bongiovanni. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtanVRVGIOeFRiUm8>

276. SANTOS, João Ricardo Viola dos. *Legitimidades possíveis para a formação matemática de professores de Matemática* (Ou: Assim falaram Zaratustras: uma tese para todos e para ninguém). 2012. 360 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2012. Orientador: Romulo Campos Lins. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtD1VhaEstNWhLM00>
277. SANTOS, Juliana Grassmann dos. *Observação e generalização de padrões: um tema para a investigação de professores sobre sua própria prática*. 2008. 138 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Silvia Dias Alcântara Machado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZldobkxRU25qWE0>
278. SANTOS, Leila Muniz. *Concepções do professor de Matemática sobre o ensino de Álgebra*. 2005. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb0k1WDRhZWloVzA>
279. SANTOS, Lucimara dos. *Mudanças na prática docente: um desafio da formação continuada de professores polivalentes para ensinar Matemática*. 2008. 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYjImbUJ5UWEzd3M>
280. SANTOS, Mercedes Bêta Quintano de Carvalho Pereira dos. *Ensino da Matemática em cursos de Pedagogia: a formação do professor polivalente*. 2009. 205 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Maria Cristina Souza de Albuquerque Maranhão. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOHF4TkRFYU50czQ>
281. SANTOS, Nídia Lima Queiroz dos. *Inclusão digital: história de três professoras da rede pública estadual de São Paulo*. 2009. 126 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUldyR003Z2FGNnc>
282. SANTOS, Renato Augusto dos. *A atuação do coordenador de curso da Licenciatura em Matemática na formação inicial do educador matemático*. 2007. 256 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Laurinda Ramalho de Almeida. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtN2INTzRhdfpNX0E>

283. SANTOS, Roberto Cavalcante dos. *Conteúdos matemáticos da Educação Básica e sua abordagem em cursos de Licenciatura em Matemática*. 2005. 234 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtM3dLYXpOc1paYIE>

284. SANTOS, Sandra da Silva. *O desenvolvimento de conceitos elementares do bloco tratamento da informação com o auxílio do ambiente computacional: um estudo de caso com uma professora de 1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental*. 2003. 251 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2003. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNm1BUWNyR1U0S0E>

285. SARTORI, Maria Ester de Siqueira Rosin. *Números Naturais: abordagem do contexto histórico na prática pedagógica*. 2009. 167 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Camp), Campinas, 2009. Orientador: Elizabeth Adorno Araújo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtb0J5U2JkbFhlZEU>

286. SEBRIAN, Renata Kutka. *Formação inicial e atuação pedagógica no ensino de Matemática*. 2008. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2008. Orientador: Laura Marisa C. Calejon. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtSE9nRS1LVjdGTHM>

287. SERRALHEIRO, Tatiane Dias. *Formação de professores: conhecimentos, discursos e mudanças na prática de demonstrações*. 2007. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVkRnbGcwWXdCSUU>

288. SICARDI, Barbara Cristina Moreira. *Biografias educativas e o processo de constituição profissional de formadores de professores de Matemática*. 2008. 158 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2008. Orientador: Dario Fiorentini. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQkxiQ3pSVVdTakU>

289. SICCHIERI, Renata Moro. *Professores multiplicadores: uma maneira de organizar a formação de professores de Matemática para o uso da informática na escola*. 2004. 84 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2004. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtD3phbmhQV2dWSHM>

290. SILVA, Alessandra Garcia de Andrade e. *Professor formador do curso de Pedagogia: os saberes que importam para o ensino da Matemática nas séries iniciais*. 2008. 121 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtREFCOXJid0dscEU>

291. SILVA, Ana Paula Perovano dos Santos. *A concepção de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre a construção do conceito de número pela criança*. 2012. 180 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtGE4Qlh6ZVBhRFE>

292. SILVA, Angélica da Fontoura Garcia. *O desafio do desenvolvimento profissional docente: análise da formação continuada de um grupo de professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental, tendo como objeto de discussão o processo de ensino e aprendizagem das frações*. 2007. 308 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNS1oRTNscVRZLIU>

293. SILVA, Aparecida Augusta da. *Em busca do diálogo entre duas formas distintas de conhecimentos matemáticos*. 2008. 174 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2008. Orientador: Marcos Barbosa de Oliveira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtWk9yaTICZE9tQms>

294. SILVA, Claudia Borim da. *Pensamento estatístico e raciocínio sobre variação: um estudo com professores de Matemática*. 2007. 355 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2007. Orientador: Cileda de Queiroz e Silva Coutinho. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTc2NUlyN1Z2S1k>

295. SILVA, Daniela da. *O curso de Licenciatura em Matemática da PUC/SP e a trajetória profissional de seus egressos (2005–2010)*. 2012. 107 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMHNRSkxVYVZmcVU>

296. SILVA, Guilherme Henrique Gomes da. *Grupos de estudo como possibilidade de formação de professores de Matemática no contexto da geometria dinâmica*. 2010. 191 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2010. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtcnRfS2N0SXFzbjQ>

297. SILVA, Kleber William Alves da. *A Educação de Jovens e Adultos na formação de professores de Matemática: expectativas e desafios*. 2012. 221 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2012. Orientador: Maria do Carmo Santos Domite. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtGpGdG1RM09zWlk>

298. SILVA, Magda Vieira da. *Variáveis atitudinais e o baixo desempenho em Matemática de alunos de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental*. 2001. 262 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2001. Orientador: Marcia Regina Ferreira de Brito. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTnBESIFkTVM1Mzg>

299. SILVA, Marcelo Navarro da. *Modelagem Matemática na formação continuada: análise das concepções de professores em um curso de especialização*. 2009. 160 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Ubiratan D'Ambrosio. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNWJWR3ItUEFTbjQ>

300. SILVA, Marcio Antonio da. *A atual legislação educacional brasileira para formação de professores: origens, influências e implicações nos cursos de Licenciatura em Matemática*. 2004. 200 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2004. Orientador: Celia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbTdRbmlRSUc2bzg>

301. SILVA, Maria José Ferreira da. *Investigando saberes de professores do Ensino Fundamental com enfoque em números fracionários para a quinta série*. 2005. 302 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2005. Orientador: Saddo Ag Almouloud. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtX0pfYIZuWV85Umc>

302. SILVA, Sandra Regina Lima dos Santos. *Os professores formadores do curso de Licenciatura em Matemática: condições da docência*. 2009. 128 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZFBEN1FBUUpTZVU>

303. SILVA, Silem Santos. *Matemática na infância: uma construção, diferentes olhares*. 2008. 234 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2008. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtNqcXILQk1FTnc>

304. SILVA, Silmara da. *Professores das séries iniciais em início de carreira: dificuldades, dilemas e saberes em relação ao ensino da Matemática*. 2009. 151 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtX0lnWFB4X0J4NWM>
305. SILVA, Valdir Amâncio da. *Conhecimento profissional docente sobre o campo conceitual aditivo: uma investigação em um processo formativo*. 2012. 158 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2012. Orientador: Angélica da Fontoura Garcia Silva. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZmUzOVM4MnFST3M>
306. SIMÃO, Dimas Cássio. *O impacto da formação continuada de professores nas escolas com bom desempenho em Matemática: o caso da rede escolar SESI-SP*. 2012. 104 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYWxqRjRPakY4NUE>
307. SOARES, Ivete Cevallos. *A formação do professor em exercício: uma análise da Licenciatura Plena Parcelada em Matemática na UNEMAT*. 2005. 141 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2005. Orientador: Adair Mendes Nacarato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtckZYX3czUIBYd3c>
308. SOCOLOWSKI, Regina Célia Alem Jorge. *Análise das interações tutor/participantes: um ponto de partida para avaliação de cursos de desenvolvimento profissional a distância*. 2004. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2004. Orientador: Janete Bolite Frant. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUXV6dGRPUIljZkE>
309. SOUSA, Adilson Sebastião de. *Metacognição e ensino da Álgebra: análise do que pensam e dizem professores de Matemática da educação básica*. 2007. 184 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2007. Orientador: Vinício de Macedo Santos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRnVXUFpvpbURNdEU>
310. SOUSA, Josimar de. *A construção da identidade profissional do professor de Matemática no Projeto de Licenciaturas Parceladas da UNEMAT/MT*. 2009. 284 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUmlpSjF3b0x1LTQ>

311. SOUSA, Maria do Carmo de. *O ensino de Álgebra numa perspectiva lógico-histórica: um estudo das elaborações correlatas de professores do Ensino Fundamental*. 2004. 285 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2004. Orientador: Anna Regina Lanner de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtX0k4cks0SUZHbGs>

312. SOUZA, Ana Paula Gestoso de. *Contribuições da ACIEPE: histórias infantis e Matemática na perspectiva de egressas do curso de Pedagogia*. 2012. 243 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2012. Orientador: Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQIRPLVN2MGtGRW8>

313. SOUZA, Antonio Carlos de. *Formação do professor pesquisador nas Licenciaturas em Matemática*. 2007. 110 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2007. Orientador: Celi Espasandin Lopes. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRmdSUnZCdIp2NFk>

314. SOUZA, Ariovaldo Jacquier de. *Dilemas e dificuldades dos professores de Matemática do Ensino Fundamental II em início de carreira*. 2009. 99 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtMGfFSC1kcTNpMzA>

315. SOUZA, Eliana da Silva. *A prática social do cálculo escrito na formação de professores: a história como possibilidade de pensar questões*. 2004. 264 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2004. Orientador: Antonio Miguel. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZnpqN3ktTWttNWs>

316. SOUZA, Janaina Maria Lage de. *Enquadramento de números racionais em intervalos de racionais: uma investigação com professores do Ensino Fundamental*. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Maria Cristina Souza de Albuquerque Maranhão. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtN2sxNUp1Ymh2VDQ>

317. SOUZA, Levi de Oliveira. *Motivações para a escolha da Licenciatura em Matemática e Pedagogia: um estudo com alunos da PUC/SP E UFMT*. 2010. 104 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtTW1ydUNjekpHWW8>

318. SOUZA, Mônica Fernandes de. *O uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem da Matemática: das práticas às concepções docentes*. 2010. 167 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unesp/PRUD), Presidente Prudente, 2010. Orientador: Maria Raquel Mito Morelatti. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbDND0EJhWIB0azA>
319. SOUZA, Raquel Duarte. *Era uma vez... Aprendizagens de professores escrevendo histórias infantis para ensinar Matemática*. 2007. 252 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2007. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglion Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtATQ1dI9YVjB6T1k>
320. SOUZA, Régis Luíz Lima de. *Formação continuada dos professores e professoras do município de Barueri: compreendendo para poder atuar*. 2007. 244 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2007. Orientador: Maria do Carmo Santos Domite. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtT1INMXJfWjJRVG8>
321. SOUZA, Veronica Simões Esteves de. *Concepções manifestadas por professores de Matemática da escola pública sobre a utilização do computador na educação*. 2006. 140 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2006. Orientador: Cármen Lúcia Brancaglion Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtcmMwZ3RUSmpXV1k>
322. STAMATO, Jucélia Maria de Almeida. *A disciplina História da Matemática e a formação do professor de Matemática: dados e circunstâncias de sua implantação na Universidade Estadual Paulista, campi de Rio Claro, São José do Rio Preto e Presidente Prudente*. 2003. 197 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2003. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtC3JGM3MwRWkwa2c>
323. SULEIMAN, Amal Rahif. *O jogo e a Educação Matemática: um estudo sobre as crenças e concepções dos professores de Matemática quanto ao espaço do jogo no fazer pedagógico*. 2008. 258 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Araraquara (Unesp AR), Araraquara, 2008. Orientador: Ricardo Leite Camargo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtM2ZaQ1pOWWxGaEk>
324. TABOSA, Murilo França. *O Colégio Técnico de Limeira e o Movimento da Matemática Moderna: uma paisagem*. 2010. 206 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2010. Orientador: Maria Angela Miorim. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZXJGaGN3NWF0Qlk>

325. TEDESCHI, Wania. *O professor curioso: indícios de atitudes investigativas na formação de professores de Matemática*. 2010. 215 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010. Orientador: Vinício de Macedo Santos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDhDOTJHanJmV1k>

326. TEIXEIRA, Alexis Martins. *O professor, o ensino de fração e o livro didático: um estudo investigativo*. 2008. 195 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2008. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDldpSXJ00VZyQ2s>

327. TEIXEIRA, Paulo Jorge Magalhães. *Um estudo sobre os conhecimentos necessários ao professor de Matemática para a exploração de problemas de contagem no Ensino Fundamental*. 2012. 459 f. Tese (Doutorado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2012. Orientador: Ruy César Pietropaolo. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtcnRWSU5IR3RnTE0>

328. TINTI, Douglas da Silva. *PIBID: um estudo sobre suas contribuições para o processo formativo de alunos de Licenciatura em Matemática da PUC-SP*. 2012. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtVUpJcFQyQnBmNGs>

329. TONON, Sandra de Fátima Tavares Rodrigues. *O Projeto de Aceleração da Aprendizagem Ensinar e Aprender: a formação continuada em debate*. 2010. 152 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Ana Lucia Manrique. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtUW1IUmtleVU2R0E>

330. TORICELLI, Luana. *A colaboração em um grupo de alunas da Pedagogia que ensinam (ou ensinarão) Matemática*. 2009. 184 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2009. Orientador: Regina Célia Grando. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtC1hWWEJlODlqU28>

331. TRALDI JÚNIOR, Armando. *Formação de formadores de professores de Matemática: identificação de possibilidades e limites da estratégia de organização de grupos colaborativos*. 2006. 189 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Célia Maria Carolino Pires. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtcnhnYjRqNWZtM2M>

332. TRENTIN, Paulo Henrique. *O livro didático na construção da prática social e do professor de Matemática*. 2006. 173 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco (USF), Itatiba, 2006. Orientador: Jackeline Rodrigues Mendes. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOFpnN0ZOMlpueTQ>
333. TURRIONI, Ana Maria Silveira. *O Laboratório de Educação Matemática na formação inicial de professores*. 2004. 165 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2004. Orientador: Geraldo Perez. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYjBDRTVNQWtlcGM>
334. VACCAS, Amanda Arajs Marques. *A significação do planejamento de ensino em uma atividade de formação de professores*. 2012. 160 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2012. Orientador: Manoel Oriosvaldo de Moura. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZ0plaE1BZndlnJq>
335. VECE, Janaina Pinheiro. *Professores dos anos iniciais e a resolução de problemas em Matemática*. 2010. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), São Paulo, 2010. Orientador: Edda Curi. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtakxVWFd0ejZNNuk>
336. VERAS, Claudio Monteiro. *A estatística nas séries iniciais: uma experiência de formação com um grupo colaborativo com professores polivalentes*. 2010. 136 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2010. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtYkZjRnZPWkNtekU>
337. VICENTINO, Eduardo Gomes Vieira. *Educação continuada do professor de Matemática do Ensino Médio no espaço coletivo escolar*. 2009. 176 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Bandeirante de São Paulo (Uniban), São Paulo, 2009. Orientador: Nielce Meneguelo Lobo da Costa. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtGZ1NERRSIN6Ykk>
338. VIEL, Silvia Regina. *Um olhar sobre a formação de professores de Matemática a distância: o caso do Cederj/UAB*. 2011. 219 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Campus Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2011. Orientador: Marcelo de Carvalho Borba. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOE5NZEIGOGR4cck>

339. VIOL, Juliana França. *Movimento das pesquisas que relacionam as tecnologias de informação e de comunicação e a formação, a prática e os modos de pensar de professores que ensinam Matemática*. 2010. 443 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2010. Orientador: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtEhlc1dVTUcxelU>

340. VOIGT, Jane Mery Richter. *Sentidos e significados de egressos da Licenciatura em Matemática à sua formação inicial*. 2012. 174 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Wanda Maria Junqueira de Aguiar. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtDdNVbGtGXzE1dXc>

341. YAMAMOTO, Eriko Matsui. *Estudo de concepções e crenças de licenciandos sobre o ensino de Matemática*. 2012. 132 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2012. Orientador: Marli Eliza Dalmazo Afonso de André. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtZEYyaXIBX0IxRIU>

342. YAMANAKA, Otávio Yoshio. *Estudo das concepções e competências dos professores: a passagem da aritmética à introdução da representação algébrica nas séries iniciais do Ensino Fundamental*. 2009. 151 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Sandra Maria Pinto Magina. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtbDhzMG5vSW9XUVE>

343. ZACARIAS, Sandra Maria Zen. *A Matemática e o fracasso escolar: medo, mito ou dificuldade*. 2008. 111 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Oeste Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unoeste), Presidente Prudente, 2008. Orientador: Tereza de Jesus Ferreira Scheide. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtADB3dGFJTGlkMTg>

344. ZAMBON, Ana Elisa Croneis. *A Geometria em cursos de Pedagogia da região de Presidente Prudente*. 2010. 186 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Presidente Prudente (Unesp/PRUD), Presidente Prudente, 2010. Orientador: Maria Raquel Mioto Morelatti. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRV8yd0N4T1ZrZEE>

345. ZANINI, Renato. *A identidade profissional do professor de Matemática frente ao trabalho docente no Ensino Fundamental em ciclos*. 2006. 156 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2006. Orientador: Laurizete Ferragut Passos. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOWNrb0s2Tm95M0U>

346. ZICCARDI, Lydia Rossana Nocchi. *O curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: uma história de sua construção/desenvolvimento/legitimação*. 2009. 411 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009. Orientador: Ubiratan D'Ambrosio. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtHNldGRRdDlmcUU>
347. ZIMER, Tania Teresinha Bruns. *Aprendendo a ensinar Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental*. 2008. 308 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2008. Orientador: Maria Lucia Vital dos Santos Abib. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtQVpTVy12LVVDMmM>
348. ZIVIERI NETO, Orestes. *Tempo e saberes: a constituição do professor experiente em Matemática*. 2009. 232 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Araraquara (Unesp AR), Araraquara, 2009. Orientador: Edson do Carmo Inforsato. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtRmQzS2dDS0VRd3M>
349. ZULATTO, Rúbia Barcelos Amaral. *A natureza da aprendizagem matemática em um ambiente online de formação continuada de professores*. 2007. 174 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista *Campus* Rio Claro (Unesp RC), Rio Claro, 2007. Orientador: Miriam Godoy Penteado. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=0BzWBKwxWqsbtOXVpZGFfSjdnSVk>

A4

DISSERTAÇÕES E TESES QUE COMPÕEM O *CORPUS* DO ESTADO DE MINAS GERAIS

1. ALMEIDA, Adilson Miranda de. *A exploração da tecnologia informática, como recurso pedagógico, em um curso de formação de professores de matemática para a educação básica*. 2012. 120 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_AlmeidaAM_1.pdf.
2. ALVES, Davis Oliveira. *Ensino de funções, limites e continuidade em ambientes educacionais informatizados: uma proposta para cursos de Introdução ao Cálculo*. 2010. 153 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Iceb, Ufop Ouro Preto. Disponível em: http://www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacoes_2010/Diss_Davis_Alves.PDF.
3. ALVES, Deive Barbosa. *O processo de autoria na cultura digital: a perspectiva dos licenciandos em matemática*. 2012. 172 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.btdt.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4449.
4. AUAREK, Wagner Ahmad. *Momentos críticos e de críticas nas narrativas de professores de Matemática*. 2009. 240 p. Tese (Doutorado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-8MAHT4>.
5. BARBOSA, Cirléia Pereira. *O pensamento geométrico em movimento: um estudo com professores que lecionam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública de Ouro Preto*. 2011. 186 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Iceb, Ufop, Ouro Preto. Disponível em: http://www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacoes_2011/Diss_Cirleia_Barbosa.pdf.
6. BORGES, MFC. *Projetos de Modelagem Matemática e sistemas lineares: contribuições para a formação de professores de Matemática*. 2007. 167 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.btdt.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4376.
7. BRITO, Ruana Priscila da Silva. *Apropriação de práticas de numeramento em um contexto de formação de educadores indígenas*. 2012. 269 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-966KB59.
8. CALIL, Alessandro Marques. *Caracterização da utilização das TICs pelos professores de matemática e diretrizes para ampliação do uso*. 2011. 136 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – UFJF, Juiz de Fora. Disponível em: http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/11/Disserta%C3%A7%C3%A3o_ALESSANDRO_MARQUES_CALIL.pdf.

9. CAMPOS, Fernanda Araújo Coutinho. *Tecnologias da informação e da comunicação e formação de professores: um estudo em cursos de Licenciatura de uma universidade privada*. 2011. 224 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-8MAHT4>.
10. CAMPOS, Sandra Gonçalves Vilas Bôas. *Trabalho de projetos no processo de ensinar e aprender estatística na universidade*. 2007. 148 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faced, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.btdt.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1452.
11. CARVALHO, Alex Medeiros de. *Significados do trabalho coletivo no processo de formação inicial de docentes em Educação Matemática digital*. 2009. 163 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.btdt.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2499.
12. CARVALHO, Bruna Dias de. *Sinfonia #01 licenciados em Matemática em algumas marcas*. 2011. 114 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFJF, Juiz de Fora. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ppge/files/2011/07/disserta%C3%A7%C3%A3o1.pdf>; <http://www.ufjf.br/ppge/files/2011/07/capas-disserta%C3%A7%C3%A3o1.pdf>.
13. COELHO, Flávio de Souza. *Compreender-se educador matemático*. 2007. 108 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFJF, Juiz de Fora. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ppge/files/2010/07/dissertFLAVIOCOELHO.pdf>.
14. CORREIA, Warley Machado. *Aprendizagem significativa, explorando alguns conceitos de Geometria Analítica: pontos e retas*. 2011. 167p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – ICEB, Ufop, Ouro Preto. Disponível em: http://www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacoes_2011/Diss_Warley.pdf.
15. COSTA, Váldina Gonçalves da. *A ludicidade na formação de professores de Matemática: um olhar sobre teorias e práticas educativas*. 2004. 134 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Uniube, Uberaba. Carmen Campoy Scriptori. Disponível em: <http://www.uniube.br/biblioteca/novo/base/teses/BU000053683.pdf>.
16. DIAS, Emerson dos Reis. *Formação continuada de professores de Matemática: um foco no ensino dos números inteiros relativos*. 2004. 113 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Uniube, Uberaba. Disponível em: <http://www.uniube.br/biblioteca/novo/base/teses/BU000022893B.pdf>.

17. DUTRA, Débora Santos de Andrade. *Resolução de problemas em ambientes virtuais de aprendizagem num curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância*. 2011. 167 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – ICEB, Ufop, Ouro Preto. Disponível em: http://www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacoes_2011/Diss_Debora_Santos_Dutra.pdf.
18. ESTEVES, Fausto Rogério. *Discutindo o papel das tecnologias informacionais e comunicacionais na formação de professores de Matemática: uma proposta para um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade EaD*. 2010. 95p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – ICEB, Ufop, Ouro Preto. Disponível em: http://www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacoes_2010/Diss_Fausto.PDF.
19. FERREIRA, Adriana de Assis. *Concepções de professores de Matemática acerca da formulação e resolução de problemas: processos de mudança*. 2001. 467 p. Tese (Doutorado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: não está disponível na biblioteca virtual da FAE UFMG. O texto completo foi conseguido com a autora.
20. FERREIRA, Cláudia Márcia da Silva. *Um estudo exploratório da construção de saberes docentes provenientes de interações discursivas no estágio curricular*. 2009. 106p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-83WPFW>.
21. FONSECA, Herika Nunes Torres. *Os números racionais nos anos iniciais do ensino fundamental: investigando saberes docentes*. 2008. 133 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/IOMS-7M2GZU.
22. FREITAS, Luciana Maria Tenuta de. *O desafio de construir espaços de formação profissional para professores de matemática envolvendo egressos de um curso de Licenciatura*. 2008. 145 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_FreitasLM_1.pdf.
23. FREITAS, Wanderley Sebastião de. *Vida escolar e docência na mobilização do gosto pela matemática em alunos de Licenciatura da UFMG*. 2006. 181 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/cp005036.pdf.
24. GAZIRE, Priscila Rodrigues. *A inserção curricular do computador na formação inicial do professor de Matemática: o que revelam os estudantes de uma Licenciatura*. 2009. 114 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_GazirePR_1.pdf.

25. GIBIM, Gabriela Faria Barcelos. *História da disciplina escolar matemática e formação de professores*. 2012. 126 p. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Cefet/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.files.scire.net.br/atrio/cefet-mg-ppget_upl//THESIS/182/gabriela_faria_barcelos_gibim.pdf.

26. GOMES, Maria Izabel Lages Martim. *Avaliação de um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma universidade pública*. 2012. 147 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – ICEB, Ufop, Ouro Preto. Disponível em: www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacao_2012/Dissertacao_Maria_%20Izabel.pdf.

27. GONÇALVES, Daniele Cristina. *Aplicações das derivadas no Cálculo I: atividades investigativas utilizando o GeoGebra*. 2012. 110 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – ICEB, Ufop Ouro Preto. Disponível em: http://www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacao_2012/Dissertacao_Daniele_Cristina.pdf.

28. GUIMARÃES, Lidônia Maria. *Longe da escola, na escola: os significados do PROCAP na construção dos saberes e na prática dos professores*. 2003. 146 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faced, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.bdt.d.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1866.

29. JORDANE, Alex. *Uma experiência de (trans)formação de uma professora de Matemática: análise de um trabalho colaborativo*. 2007. 155 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-854QUY.

30. KAWASAKI, Teresinha Fumi. *Tecnologias na sala de aula de Matemática: resistência e mudanças na formação continuada de professores*. 2008. 212 p. Tese (Doutorado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-84XH59>.

31. LEITE, Elvira Maria Alvarez. *A ruptura com a lógica transmissiva e a construção de novas práticas pedagógicas no ensino de matemática*. 2002. 306 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.sistemas.pucminas.br/BDP/SilverStream/Pages/pg_ConstItem.html.

32. LOPES, Lailson dos Reis Pereira. *Formação do professor de Matemática “para” e “na” EJA-Educac ão de Jovens e Adultos*. 2009. 172 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Uniube, Uberaba. O texto completo foi conseguido com o autor.

33. LOPES, Maria da Penha. *Desvelando práticas bem sucedidas de uma professora de matemática*. 2007. 172p. Tese (Doutorado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-85JMYW>.
34. MACHADO, RFG. *O ensino de funções na educação fundamental: o dito, o feito e o que pode ser*. 2005. 158p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faced, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.bdt.d.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=133.
35. MAGALHÃES, Patrícia Dutra. *Desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática: o método estudo e planejamento de lições nos contextos de escola e de ensino*. 2008. 116 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_MagalhaesPD_1.
36. MALVACCINI, Silvana Carello. *O “tornar-se o que se é” do professor de matemática e o espaço escolar*. 2008. 133 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFJF, Juiz de Fora. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ppge/files/2010/07/DISSERTacaosilvana1.pdf>.
37. MARQUES, Roberto Antônio. *Professoras dos primeiros ciclos do Ensino Fundamental: a compreensão de si mesmas como educadoras matemáticas*. 2004. 100 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/>.
38. MEINICKE, Rosemeire de Lourdes Oliveira. *O professor de matemática e a prática reflexiva: estudo com professores da sétima série do ensino fundamental*. 2005. 210 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_MeinickeRL_1.pdf.
39. MENDES, Márcia Aparecida. *Saberes docentes sobre jogos no processo de aprender e ensinar matemática*. 2006. 144p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faced, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.bdt.d.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=575; http://www.bdt.d.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=576.
40. MIRANDA, Aécio Oliveira de. *Formação de professores para o ensino de geometria em ambientes informatizados: possibilidades de um trabalho cooperativo*. 2008. 91 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_MirandaAO_1.pdf.

41. MOREIRA, Plinio Cavalcanti. *O conhecimento matemático do professor: formação na Licenciatura e prática docente na escola básica*. 2004. 195 p. Tese (Doutorado em Educação) – UFMG, Faculdade de Educação, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/EABA-6ABMUH/2000000078.pdf?sequence=1>.
42. NUNES, Carlos Alessandro. *Educação Matemática: processos formativos e a sua interface com as mídias*. 2010. 166 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faced, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.bdtu.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3222.
43. OLIVEIRA, Aline Tatiane Evangelista de. *A formação e as práticas pedagógicas e recursos didáticos na concepção do professor que ensina Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental*. 2008. 154 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Uniube, Uberaba. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-84XH59>.
44. OLIVEIRA, Guilherme Saramago de. *Crenças de professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental sobre a prática pedagógica em Matemática*. 2009. 206 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faced, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.bdtu.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2589.
45. OLIVEIRA, Marta Elaine de. *Experiência como formação e formação como experiência: a invenção do professor de matemática atravessada pela experiência*. 2010. 132 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFJF, Juiz de Fora. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ppge/files/2010/07/completa3.pdf>.
46. PACHECO, Patricia Carvalho. *O processo de ensino-aprendizado de Matemática e a relação professor-aluno no primeiro ano do Ensino Fundamental*. 2008. 166 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faced, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.bdtu.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2095.
47. PAULA, Maria José de. *Estilos de docência em narrativas de professores e professoras de Matemática*. 2007. 153 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/FAEC-85KJCM>.
48. PAZ, Mônica Lana da. *A construção da identidade profissional do professor de matemática: o caso dos egressos do Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes do CEFET- MG*. 2008. 131 p. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Cefet/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.files.scire.net.br/atric/cefet-mg-ppget_ulp//THESIS/76/monica_lana.pdf.

49. PROCÓPIO, Ricardo Bevilaqua. *Geometria como um curso de serviço para a Licenciatura em Matemática: uma leitura da perspectiva do modelo dos campos semânticos*. 2011. 82 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – UFJF, Juiz de Fora. Disponível em: <http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/12/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Ricardo-Proc%C3%B3pio.pdf>.
50. RANGEL, Walter Sérvulo Araújo. *Projetos de modelagem matemática e sistemas lineares: contribuições para a formação de professores de Matemática*. 2011. 139 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – ICEB, Ufop Ouro Preto. Disponível em: http://www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacoes_2011/Diss_Walter_Servulo.pdf.
51. RODRIGUES, Fredy Coelho. *Laboratório de educação matemática: descobrindo as potencialidades do seu uso em um curso de formação de professores*. 2011. 195 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_RodriguesFC_1.pdf.
52. SANTOS, Francely Aparecida dos. *Práxis docente nas aulas de Matemática: reflexões de uma supervisora-itinerante*. 2003. 135 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Uniube, Uberaba. Disponível em: <http://www.uniube.br/biblioteca/novo/base/teses/BU000206250.pdf>.
53. SANTOS, Ivan Nogueira dos. *Explorando conceitos de Geometria Analítica Plana utilizando Tecnologias da Informação e Comunicação: uma ponte do Ensino Médio para o Ensino Superior construída na formação inicial de Professores de Matemática*. 2011. 163 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – ICEB, Ufop, Ouro Preto. Disponível em: http://www.ppgedmat.ufop.br/arquivos/dissertacoes_2011/Diss_Ivan_Nogueira_dos_Santos.pdf.
54. SARAIVA, Cláudia Lopes Chequer. *Representações sociais da aprendizagem docente de professores universitários em suas trajetórias de formação*. 2005. 296 p. Tese (Doutorado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-85RJ8R>.
55. SILVA, Alessandra Cristina da. *Possibilidades e limites vivenciados por uma professora em sua primeira experiência com modelagem na Educação Matemática*. 2012. 269 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUBD-92QN5D.

56. SILVA, Diva Souza. *A constituição docente em matemática a distância: entre saberes, experiências e narrativas*. 2010. 278 p. Tese (Doutorado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-8DXFZX>.
57. SILVA, Jean Carlo da. *Prática colaborativa na formação de professores: a informática nas aulas de Matemática no cotidiano da escola*. 2005. 147 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – FAGED, UFU, Uberlândia. Disponível em: http://www.btdt.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=903; http://www.btdt.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=904².
58. VIANNA, Andrea Novelino. *A utilização do computador na prática docente: sentidos construídos por um grupo de professores de Matemática de uma instituição de ensino federal*. 2009. 186 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFJF, Juiz de Fora. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ppge/files/2010/05/Andrea-Novellino.pdf>.
59. ZAIDAN, Samira. *O(A) professor(a) de matemática no contexto da inclusão escolar*. 2001. 467 p. Tese (Doutorado em Educação) – FAE, UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-84PHD9>.
60. ZOCCOLOTTI, Alexandre Krüger. *Práticas reflexivas na sala de aula: uma experiência na formação de professores de Matemática*. 2010. 251 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – PUC/MG, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_ZocolottiAK_1.pdf.

A5

DISSERTAÇÕES E TESES QUE COMPÕEM O CORPUS DOS ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E DO ESPÍRITO SANTO

1. ABRAHÃO, Ana Maria Carneiro. *O professor que ensina Matemática e suas visões sobre a prática pedagógica*. 2007. 195 f. Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
2. AGUIAR, Glauco da Silva. *Quem ensina Matemática no Brasil?: um estudo dos perfis dos professores a partir dos dados do SAEB de 1997 e 1999*. 2001. 164 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
3. AGUILAR JÚNIOR, Carlos Augusto. *Postura de docentes quanto à argumentação e prova nas aulas de Matemática do Ensino Básico: professores, licenciandos e alunos dos anos finais do Ensino Fundamental*. 2012. 144 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
4. AMÂNCIO, Juliana R. *Noções elementares de Probabilidade para o Ensino Médio no âmbito do PIBID Licenciandos*. 2012. 227 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
5. ARAÚJO, Renato Srbek. *Movimento da Matemática Moderna: O RECONHECIMENTO DE SEUS RESQUÍCIOS NA EDUCAÇÃO ATUAL*. 2009. 113 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
6. AZEVEDO, Marcos Cruz de. *Webquests na formação continuada de professores de Matemática*. 2011. 144 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2011.
7. BORRET, Jovino de Vasconcelos. *A interação dos professores de matemática com a proposta de avaliação da aprendizagem da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro: um estudo de caso não identificado*. 2007. 214 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
8. BRUM, Jackeline M. *Opensar matemático e as tecnologias da informação e comunicação: desafios ou oportunidades à prática do professor?* 2003. 156 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2003.
9. BUKOWTZ, Natércia de Souza Lima. *Práticas investigativas em Matemática: uma proposta de trabalho no curso de Pedagogia Anos Iniciais*. 2005. 140 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
10. CABRAL, Natanael Freitas. *Contribuições do laboratório de educação matemática para a formação inicial de professores: saberes práticos e formação profissional*. 2010. 255 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

11. CARVALHO, Valéria Gonçalves. *Resolução de situações-problema interdisciplinares: um caminho na formação e prática do professor dos Anos Iniciais da Educação Básica*. 2011. 214 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2011.
12. CASTELLUBER, Arildo. *Os currículos de matemática em universidades públicas da região sudeste e os professores egressos do IMPA*. 2003. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2003.
13. COSME, Gerliane Martins. *Da formação no curso de licenciatura em matemática de São Mateus/ES ao profissional da educação de jovens e adultos*. 2009. 199 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2009.
14. COSTA, Cláudio Bispo de Jesus da. *O conhecimento do professor de Matemática sobre o conceito de Função: professores em especialização*. 2008. 117 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
15. COSTA, Claudio Fernandes da. *Por que desenvolver problemas na Educação Matemática? Uma contribuição da escola da GESTALT*. 2008. 221 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
16. CUNHA, Daniela Santa Inês. *Investigações geométricas: desde a formação do professor até a sala de aula de matemática anos finais*. 2009. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
17. DIAS, Rodrigo Rodrigues. *A construção do pensamento geométrico na formação inicial de professores da educação infantil*. 2012. 155 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2012.
18. DUMONT, Armando H. *Um estudo de caso sobre aspectos do conhecimento profissional de professores que ensinam geometria em turmas de 4ª série anos iniciais*. 2008. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2008.
19. FERREIRA, Magno Luiz. *Álgebra: como as crenças dos professores influenciam na aprendizagem dos alunos anos finais e Médio*. 2009. 162 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
20. FERREIRA, Viviane Lovatti. *A Educação Matemática nas escolas do Espírito Santo: um resgate histórico da formação de professores*. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2002.

21. FREITAS, Islene da Conceição. *Critérios de escolha do livro didático de Matemática: a experiência de escolas municipais de Nova Iguaçu anos iniciais*. 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2010.
22. GALVÃO, Wellington Rodrigues. *A temporalidade dos saberes relacionados à matemática entre os professores do primeiro segmento do ensino fundamental*. Anos iniciais. 2011. 107 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.
23. GÁUDIO, Eduardo Viana. *A representação social do computador como tecnologia de ensino para professores de matemática*. 2004. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004.
24. GILS, André Luiz. *Contribuições da etnomatemática para a educação de jovens e adultos*. EJA. 2010. 171 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2010.
25. GOMES, Ronaldo Quintanilha Guimarães. *Saberes docentes de professores das séries iniciais sobre frações*. 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
26. GONÇALVES, Edna Cavalcanti Novaes. *O ensino da geometria nas séries iniciais em Petrolina: do abandono a uma nova perspectiva*. 2004. 183 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004.
27. HASCHÉ, Filipe Ricardo de Carvalho. *Geometria dinâmica na formação de professores licenciandos*. 2010. 77 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
28. KALEFF, Ana Maria. *Da rigidez do olhar euclidiano às (im)possibilidades de (trans) formação dos conhecimentos geométricos do professor de Matemática*. 2004. 450 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.
29. KISTEMANN JÚNIOR, Marco Aurélio. *O erro e a tarefa avaliativa em Matemática: uma abordagem qualitativa*. 2004. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.
30. LEITE, Tânia Maria de Medeiros. *Práticas cotidianas de ensino da Matemática: o que fazem os professores para articular educação e cidadania?* 2010. 93 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2010.

31. LOPES, Arilise Moraes de Almeida. *Desenvolvimento e pré-testagem de um ambiente virtual construtivista para a formação continuada de professores de matemática do ensino médio Ensino Médio*. 2004. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
32. LORETE, Eliane Oliveira. *Concepções de matemáticos e egressos do IMPA sobre Matemática e Educação Matemática*. 2003. 224 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2003.
33. MAGALHÃES, Dóris Reis de. *Concepções, crenças e atitudes dos educadores Tupinikim frente à matemática*. 2007. 237 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2007.
34. MANDARINO, Mônica Cerbella Freire. *Concepções de ensino da Matemática elementar que emergem da prática docente*. 2006. 273 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
35. MARQUES, Elizabeth Ogliari. *Resultados de testes de larga escala: um ponto de partida para ações de formação continuada de professores em Matemática anos iniciais*. 2008. 134 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
36. MATTOS, Sérgio Ricardo Pereira dos. *Aritmética modular na formação continuada de professores: desenvolvendo o pensamento aritmético e algébrico*. 2011. 155 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2011.
37. MEDEIROS, Antonio Paulo Muccillo. *Semelhança de triângulos: dos livros do passado à formação continuada de professores via EaD*. 2012. 122 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2012.
38. MEDEIROS, Licia Giesta Ferreira de. *Dando movimento à forma: as transformações geométricas no plano na formação continuada a distância de professores de Matemática*. 2012. 125 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2012.
39. MELO, Maria de Lourdes Santos. *Estudo da prática pedagógica de professores de matemática IV ciclo da rede municipal de Belém*. 2010. 266 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

40. MENDES, Sonia Cristina da Cruz. *Práticas pedagógicas para o ensino dos números irracionais*. 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2012.
41. MORAES, Rodolfo Gregório. *Geometria dinâmica como alternativa metodológica para o ensino de geometria: experiência em um curso de licenciatura em matemática*. 2012. 122 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2012.
42. MOREIRA, Marli Duffles Donato. *Revisitando Euclides para o estudo de áreas: uma proposta para as Licenciaturas*. 2010. 217 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
43. MOURA, Jacyana Guaraná Macedo. *A Licenciatura de Matemática da UFF: cultura, organização e imaginário*. 2004. 241 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.
44. NASCIMENTO, Paulo Roberto. *Uma proposta de formação do professor de Matemática para a educação de surdos*. 2009. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2009.
45. OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa. *Saberes e práticas de formadores de professores que vão ensinar Matemática aos anos iniciais*. 2007. 227 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
46. OLIVEIRA, Gaya Marinho de. *A Matemática na formação inicial de professores dos anos iniciais: uma análise de teses e dissertações defendidas entre 2005 e 2010 anos iniciais*. 2012. 250 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
47. OLIVEIRA, Marcos Vinicius Silva de. *Mestrado profissional em Educação Matemática: contribuições para a atuação profissional do professor na (da) Educação Básica*. 2012. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2012.
48. OLIVEIRA, Renato Cherullo de. *Um mestrado acadêmico em Ensino de Matemática pela ótica das comunidades de prática*. 2011. 91 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

49. ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho. *Currículo de Matemática e desigualdades educacionais*. 2005. 191 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
50. PACHECO, Margarida dos Santos. *A formação inicial do professor de Matemática: um estudo com alunos do curso de graduação em Matemática-Licenciatura da UFF sobre as representações de ensino e professor de Matemática*. 2006. 219 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Petrópolis, Petrópolis, 2006.
51. PINHEIRO, Lucíola Castilho Oliveira. *Episódios de correção: informações sobre como o professor lida com as produções matemáticas de seus alunos anos iniciais*. 2009. 128 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
52. PINTO, Valessa Leal Lessa de Sá. *Formação matemática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e suas compreensões sobre os conceitos básicos da Aritmética*. 2010. 176 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2010.
53. SALVADOR, Marcelo Ferreira Martins. *Uma história de paixão: Estela Kaufman Fainguelernt e o ensino da Geometria Duvidosa...* 2012. 96 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2012.
54. SANTOS, Leandra Gonçalves dos. *Introdução do pensamento algébrico: um olhar sobre professores e livros didáticos de matemática*. 2007. 231 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2007.
55. SANTOS, Raphael Pereira dos. *Uma proposta de formação continuada sobre matemática financeira para professores de matemática do ensino médio*. 2011. 122 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2011.
56. SANTOS, Ricardo Marinhos dos. *A avaliação da aprendizagem em um curso de especialização em matemática ministrado pela universidade federal fluminense na modalidade de educação a distância*. 2012. 97 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2012.
57. SANTOS, Victor Cesar Paixão. *Mathlets: possibilidades e potencialidades para uma abordagem dinâmica e questionadora no ensino de Matemática Licenciatura*. 2008. 102 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

58. SAVIANO, Rubens. *Formação continuada de professores de Matemática e o software Cabri-Géomètre*. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2011.
59. SCHNEIDER, Sonia Maria. *A consideração de dilemas práticos para a formação de professores em educação matemática de jovens e adultos*. 2005. 77 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.
60. SILVA, Ana Kely Martins da. *Trajetórias formativas dos professores dos cursos de letras e matemática da universidade do Pará (Uepa)*. 2010. 186 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
61. SILVA, Eliane Campos da. *Prática matemática: um exame de sua influência nas concepções e atitudes dos professores e alunos do ensino médio*. 2007. 219 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2007.
62. SILVA, José Roberto Alves da. *Campus Net Amazônia: saberes e práticas docentes no curso de Matemática a distância da Uepa*. 2010. 238 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
63. SILVA, Sandra Aparecida Fraga da. *Aprendizagens de professores num grupo de estudos sobre matemática nas séries iniciais*. 2009. 365 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2009.
64. SILVA, Vicente Eudes Vera da. *Representação social institucionalizada da disciplina de Matemática: aluno como máquina de calcular*. 2012. 129 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2012.
65. SOARES, Flávia dos Santos. *O professor de Matemática no Brasil (1759-1879): aspectos históricos*. 2007. 172 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
66. THAYER, Maria Alicia Venegas. *O dilema da transparência dos recursos em sala de aula: o uso do quadro-negro e da informação de jornal para o ensino de porcentagem no primeiro nível médio de Educação de Adultos no Chile Ensino Médio*. 2012. 200 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
67. THEES, Andréa. *Estudo com professores de matemática de jovens e adultos sobre suas práticas profissionais*. Professores de matemática do 2º. segmento de EJA e Ensino Médio. 2012. 200 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012.

68. TRIGO, Carmen Esperança. *Análise de uma experiência de intervenção pedagógica com uso de experimentos matemáticos*: discutindo a importância da extensão universitária na formação docente. 2o segmento do ensino fundamental. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Rio de Janeiro - *Campus* de Nilópolis, Nilópolis, 2011.
69. VERGETTI, Núbia. *Professores de matemática*: como concebem o ensino na EJA? Professores da SME EJA. 2011. 111 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.
70. VIEIRA, Renato Fundão. *A formação continuada do professor de matemática e os livros IMPA/SBM no Espírito Santo*. 2005. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo. 2005.
71. ZANON, Thiarla Xavier Dal-Cin. *Formação continuada de professores que ensinam matemática*: o que pensam e sentem sobre ensino, aprendizagem e avaliação. 2011. 300 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2011.

A6

DISSERTAÇÕES E TESES QUE COMPÕEM O *CORPUS* DOS ESTADO DA REGIÃO NORDESTE

1. ALMEIDA, Diana Patrícia Gomes de. *Representações sociais do ensino da Matemática e suas relações com o IDEB*. 2011. 141p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
2. ALVES, Francisca Terezinha Oliveira. *Quando as professoras se encontram para estudar matemática: saberes em movimento*. 2007. 176p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicada, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.
3. AMARANTE, Andreika Asseker. *O uso de tinkerplots para exploração de dados por professores de escolas rurais*. 2011. 156p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
4. ARAUJO, Ênio Gomes. *Intervenções de um professor de Matemática cego*. 2011. 148p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011.
5. BANDEIRA JUNIOR, Chateaubriand Pinto. *A licenciatura em Matemática: um estudo comparativo entre a modalidade presencial e a distância*. 2009. 140p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.
6. BARBOSA, Vânia de Moura. *Uma etapa da Transposição Didática Interna: análise das escolhas do saber ensinado feitas por professores de Matemática da GERE Recife Sul*. 2006. 140p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2006.
7. BERTANI, Januária Araújo. *Formação de professores de matemática: um estudo comparativo entre a Bahia e Portugal (1941-1968)*. 2011. 214p. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e Histórias da Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2011.
8. BRAGA, Maria Nilsa Silva. *O programa de treinamento e aperfeiçoamento de professores de ciências experimentais e matemática – PROTAP (1969-1974): sua contribuição para a modernização do ensino de matemática*. 2012. 94p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2012.

9. BRITO, Cristina Leite de Brito. *Saberes mobilizados na escolha de software por professores de Matemática*. 2006. 183p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.
10. BRITO, Maria Dilma Ponte de. *Representações sociais dos professores de matemática do ensino fundamental acerca dos alunos da escola pública*. 2009. 113p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2009.
11. BULOS, Adriana Mascarenhas Mattos. *A formação em matemática no curso de pedagogia: percepções dos alunos-professores sobre as contribuições para a prática em sala de aula*. 2008. 100p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2008.
12. CALAÇA, Neuton Alves de Araújo. Ponte de. *Os saberes experienciais no contexto das práticas pedagógicas dos professores de matemática do ensino fundamental de Teresina-PI*. 2009. 245p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2009.
13. CAROLINO, Silvia Cristina. *Pró-letramento em matemática: repercussão do processo de formação continuada na prática pedagógica do professor*. 2012. 180p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2012.
14. CASTRO, Raimundo Santos de. *Concepções de matemática de professores em formação: outro olhar sobre o fazer matemático*. 2009. 138p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2009.
15. CAVALCANTE, José Luiz. *Resolução de problemas e formação docente: saberes e vivências no curso de pedagogia*. 2011. 218p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.
16. CAVALCANTE, Nahum Isaque dos Santos. *Formação inicial do professor de matemática: a (in)visibilidade dos sabres docentes*. 2011. 139p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.
17. CORDEIRO, Roberta Magna Almeida. *Análise do processo de formação de professores para o ensino de Matemática nos anos iniciais*. 2011. 97p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Departamento de Educação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2011.

18. COSTA, Marília Lidianne Chaves da. *Colaboração e grupo de estudos: perspectivas para o desenvolvimento profissional de professores de Matemática no uso de tecnologia*. 2011. 202p. Dissertação (Mestrado em Profissional em Ensino de Ciência e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.
19. COSTA, Simone Oliveira Menezes. *Políticas/programas de formação continuada de professores de Matemática: implicações para a prática docente*. 2008. 193p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.
20. CRUSOÉ, Nilma Margarida de Castro. *Representações sociais do professor de matemática sobre interdisciplinaridade*. 2003. 129p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2003.
21. CRUZ, Fátima Maria Leite. *Expressões e significados da exclusão escolar: representações sociais de professores sobre o fracasso escolar em matemática*. 2006. 363 p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.
22. ESPÍNDOLA, Elisângela Bastos de Melo. *Profissão professor de matemática: um estudo sobre as representações sociais*. 2009. 242 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.
23. FARIA, Fabiana dos Santos. *Conhecimentos e concepções de professores de matemática que atuam no ensino médio: influência dos processos seletivos de acesso ao ensino superior*. 2011. 116p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
24. FARIAS, Marcela Rafaela Barbosa de. *O acompanhamento pedagógico e o ensino de Matemática em escolas rurais: analisando concepções e práticas*. 2010. 175p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.
25. FERNANDES, Maria da Conceição Vieira. *A inserção e vivência da mulher na docência da matemática: uma questão de gênero*. 2006. 107p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.
26. FERREIRA, Lúcia Helena Bezerra. *Ateliês de história e pedagogia da matemática: contribuições para a formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais*. 2011. 216p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

27. FREIRE, Paula Ferreira. *A gestão pedagógica do erro em aulas de matemática: reflexões e desafios*. 2010. 145p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2010.
28. FREIRE, Raquel Santiago. *Desenvolvimento de conceitos algébricos por professores dos anos iniciais do ensino fundamental*. 2011. 180p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.
29. GÓES, Ubaldo Tonar Teixeira. *Mapeamento cognitivo a aprendizagem telecolaborativa de professores de ciências e matemática em formação: análise de narrativas tecidas em fóruns de discussão*. 2012. 187p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
30. GOMES, Jacqueline Oliveira de Melo. *A formação do professor de Matemática: um estudo sobre a implantação de novas metodologias nos cursos de licenciatura de matemática da Paraíba*. 2006. 125p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.
31. GRAÇA, Janilce Santos Domingues. *A Educação Matemática no desenvolvimento profissional de professor(a) no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe*. 2011. 85p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011.
32. GUIMARÃES, Anilda Pereira da Silva. *Aprendendo e ensinando o sistema de numeração decimal: uma contribuição à prática pedagógica do professor*. 2005. 106p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.
33. GUIMARÃES, Marcos Denilson. *História da matemática no ensino fundamental: usos em sala de aula pelo professor de matemática da rede municipal de ensino de Aracaju/SE*. 2012. 130p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.
34. IGNÁCIO, Renato da Silva. *Um estudo das concepções de professores polivalentes sobre área e perímetro*. 2006. 122p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.
35. LANDO, Janice Cassia. *Práticas, inovações, experimentações e competências pedagógicas das professoras de matemática do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia (1949-1976)*. 2012. 307p. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2012.

36. LIMA, Luciana de. *A aprendizagem significativa do conceito de função na formação inicial do professor de matemática*. 2008. 319p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2008.
37. LUNA, Ana Virginia de Almeida. *A modelagem matemática na formação continuada e a recontextualização pedagógica desse ambiente em salas de aula*. 2012. 184p. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2012.
38. MACEDO, Adailson Tavares de. *A teoria de Dienes no ensino de transformação de medidas de comprimento, área e volume no curso de Pedagogia*. 2012. 286 p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.
39. MACEDO, Elaine Souza de. *Uma sequência didática para o ensino da resolução da equação do 2º grau: adequação para uso com professores*. 2011. 139p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.
40. MACHADO, Adriano Silveira. *Explorando o uso do computador na formação de professores de ciências e matemática à luz da aprendizagem significativa e colaborativa*. 2012. 195p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
41. MACHADO, Cacilda Tenório Oliveira. *Concepções epistemológicas e experiências de professores de matemática sobre números fracionários: as implicações em suas práticas na 5ª série do Ensino Fundamental*. 2007. 132p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2007.
42. MACIEL, Merise Maria. *Dificuldade de berço? Professores de matemática no ensino médio: práticas, formação continuada e juventude*. 2008. 135p. Dissertação (MA em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicada, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
43. MAIA, Dennys Leite. *Ensinar matemática com o uso de tecnologias digitais: um estudo a partir da representação social de estudantes de pedagogia*. 2012. 190p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.
44. MAIA, Madeline Gurgel Barreto. *Professores do ensino fundamental e formação de conceitos – analisando o sistema de numeração decimal*. 2007. 147p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.

45. MARTINS, Ricardo Lisboa. *Concepções sobre a matemática e seu ensino na perspectiva de professores que ensinam matemática em licenciaturas de Alagoas*. 2012. 139 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.
46. MATOS, Andrea Maria dos Santos. *Prova Brasil: concepções dos professores sobre a avaliação do rendimento escolar e o ensino de matemática no município de Aracaju-SE*. 2012. 158p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.
47. MELO, Elisângela Aparecida Pereira. *Investigação etnomatemática em contextos indígenas: caminhos para a reorientação da prática pedagógica*. 2007. 167p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicada, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.
48. MELO, Maria José Medeiros Dantas de. *Olhares sobre a formação do professor de matemática: imagem da profissão e escrita de si*. 2008. 323p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
49. MENDES, Maria José de Freitas. *Possibilidades de exploração da história da ciência na formação do professor de matemática: mobilizando saberes a partir da obra de Nicolau Copérnico De Revolutionibus Orbium Coelestium*. 2010. 194p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.
50. MENEZES, Marcus Bessa de. *Praxeologia do professor e do aluno: uma análise das diferenças no ensino de equações do segundo grau*. 2010. 177p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.
51. NASCIMENTO, Karla Angélica Silva do. *Formação continuada de professores do 5º ano: contribuição de um software educativo livre para o ensino de geometria*. 2007. 186p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.
52. OLIVEIRA, Andréia Maria Pereira de. *Modelagem matemática e as tensões nos discursos dos professores*. 2010. 187p. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2010.

53. OLIVEIRA, Esmeralda Maria Queiroz de. *Uso do livro didático de matemática por professores do ensino fundamental*. 2007. 149p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2007.
54. OLIVEIRA, Gleide Peixoto de. *Análise do universo imaginário de professores de matemática: entre luzes e sombras*. 2007. 595p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.
55. OLIVEIRA, Marcílio Martins de. *O contrato didático: análise de contratos diferenciais dos professores de matemática em turmas de 7º ano do ensino fundamental*. 2010. 169p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2010.
56. OLIVEIRA, Nelson Roberto Cardoso de. *Avaliação em matemática: uma discussão sobre as concepções e práticas de professores do ensino fundamental II da cidade de Campina Grande*. 2012. p.181. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.
57. OLIVEIRA, Pollyana Nunes de. *A provinha Brasil de matemática e o conhecimento estatístico: instrumento avaliativo a ser utilizado pelo professor?* 2012. 158 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.
58. OLIVEIRA, Rosalba Lopes de. *Ensino de matemática, história de matemática e artefatos: possibilidade de interligar saberes em cursos de formação de professores da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2009. 218p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicada, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.
59. PARIS, Sandra Lúcia. *Itinerários e marcas na formação do sujeito formador: reflexões acerca de um caminho na educação matemática*. 2009. 149p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.
60. PARIS, Sandra Lúcia. *Os ateliês (auto)formativos na constituição do sujeito docente da educação matemática*. 2012. 226p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.
61. PASSOS, Dariela Santos. *A educação algébrica no 8º ano do ensino fundamental das escolas públicas de Ribeirópolis/SE: entendimentos dos professores de Matemática*. 2012. 178 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.

62. PAULINO FILHO, José. *Professores em contexto formativo: um estudo do processo de mudanças de concepções sobre o ensino da Matemática*. 2008. 253p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
63. PINHEIRO, Ana Claudia Mendonça. *A mediação docente na construção do raciocínio geométrico de alunos da licenciatura em matemática na disciplina desenho geométrico*. 2008. 184p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2008.
64. PINHEIRO, Gerusa Soares. *Políticas públicas e EaD: transposição de conceitos matemáticos na formação de professores*. 2009. 110p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2009.
65. PIRES, Maria Auxiliadora Lisboa Moreno. *Um estudo sobre o estágio supervisionado na formação inicial de professores de matemática na Bahia*. 2012. 295p. Tese (Doutorado em Educação, área de concentração Educação Matemática) – Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.
66. PONTELLO, Luiza Santos. *Cartografia das relações de saber/poder, na formação de professores de matemática, nas universidades públicas de Fortaleza*. 2009. 140p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2009.
67. PONTES, Mércia de Oliveira. *Interação entre estruturas algébricas e geométricas na prática pedagógica do professor de matemática da 8ª série do ensino fundamental*. 2007. 108p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.
68. REGES, Maria Auricélia Gadelha. *A prática pedagógica de professoras do II ciclo do ensino fundamental no ensino de estruturas aditivas*. 2006. 186p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2006.
69. ROCHA, Cristiane de Arimatéia. *Formação docente e o ensino de problemas combinatórios: diversos olhares, diferentes conhecimentos*. 2011. 191p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
70. ROCHA, Elizabeth Matos. *Tecnologias digitais e ensino de matemática: compreender para realizar*. 2008. 200p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

71. ROCHA, Sonia Maria Cavalcanti da. *Investigação histórica na formação de professores de matemática: um estudo centrado no conceito de função*. 2008. 188p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Centro de Ciências Exatas e da terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
72. RODRIGUES, Cleide Oliveira. *Análise da prática de ensino de licenciandos e licenciados em Matemática da UFRPE*. 2004. 191p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Departamento de Educação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2004.
73. ROSAS, Maria Luiza Laureano. *Uso do livro didático de matemática: analisando a prática docente no ensino do sistema de numeração decimal*. 2008. 165p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2008.
74. ROSEIRA, Nilson Antônio Ferreira. *Educação matemática e valores: das concepções dos professores à construção da autonomia*. 2004. 172p. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2004.
75. SANTANA, Flávia Cristina de Macêdo. *Um estudo sobre o que dizem estudantes do 7º semestre, de um curso de licenciatura em matemática, sobre a matemática e o ensino de matemática*. 2006. 162p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2006.
76. SANTANA, Irani Parolin. *A trajetória e a contribuição dos professores de matemática para a modernização da matemática nas escolas de Vitória da Conquista e Tanquinho (1960-1970)*. 2011. 115p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2011.
77. SANTANA, Michaelle Renata Moraes de. *O acaso, o provável, o determinístico: concepções e conhecimentos probabilísticos de professores do Ensino Fundamental*. 2011. 94p. Dissertação (Mestre em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
78. SANTANA, Mirian Brito de. *Geometria e educação infantil: múltiplas imagens, distintos olhares*. 2008. 109p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2008.

79. SANTANA, Taise Sousa. *Avaliação discente de um curso de modelagem matemática a distância*. 2010. 122p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2010.

80. SANTOS, Cleidivan Alves dos. *Os saberes pedagógicos e a prática de professores de matemática: uma relação possível?* 2010. 148p. Dissertação (Mestre em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2010.

81. SANTOS, Débora Guimarães Cruz dos. *A Matemática na formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental: saberes e práticas*. 2012. 171p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.

82. SANTOS, Edlene Cavalcanti. *Um novo olhar para a resolução de problemas com números inteiros relativos*. 2005. 173p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

83. SANTOS, Kátia Barros Cabral dos. *Explorando a compreensão de gráficos nos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo com professoras do 4º e 5º anos dos municípios de Igarassu e Itapissuma* 2012. 127p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

84. SANTOS, Roberta Rodrigues. *Formação continuada de professores sobre estruturas multiplicativas a partir de sequências didáticas*. 2006. 213p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2006.

85. SANTOS, Rone Peterson Oliveira. *Uma investigação sobre tendências metodológicas da educação matemática a partir das formações continuadas (Sergipe, 1988 a 2006)*. 2012. 164p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.

86. SANTOS JUNIOR, Valdir Bezerra dos. *A mobilização de conteúdos matemáticos em atividades práticas em contexto de jogo com licenciandos de matemática*. 2011. 131p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2011.

87. SARMENTO, Alan Kardec Carvalho. *As concepções de professores de matemática da escola fundamental acerca da matemática e de seu ensino*. 2011. p.180. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2011.
88. SILVA, Adelmo Carvalho da. *Reflexão sobre a matemática e seu processo de ensino-aprendizagem: implicações na (re)elaboração de concepções e práticas de professores*. 2009. 246p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.
89. SILVA, Débora Janaína Ribeiro e. *Abordagem CTS e ensino de matemática crítica: um olhar sobre a formação inicial dos futuros docentes*. 2012. 166p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.
90. SILVA, Iramá Santos da. *A inclusão das tecnologias digitais na formação inicial dos Licenciados em Matemática*. 2007. 106p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2007.
91. SILVA, João Batista Rodrigues da. *Formação continuada de professores que ensinam matemática: o papel do ábaco na ressignificação da prática pedagógica*. 2011. 177p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.
92. SILVA, José Vieira da. *As dificuldades do uso do vídeo em aulas de matemática na EJA no município de Goiana-PE*. 2006. 147p. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2006.
93. SILVA, Maria Isabel Ramos da. *Representações sociais do professor de Matemática sobre o aluno da escola pública*. 2004. 112p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2004.
94. SILVA, Miguel Jocélio Alves da. *Saberes e práticas das professoras do 5º ano, matéria-prima para a aprendizagem matemática das crianças*. 2011. p.151. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.
95. SILVA, Rejane Dias da. *A formação do professor de matemática: um estudo das representações sociais*. 2008. 240 p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

96. SILVA, Silvana Holanda da. *Conhecimento de professores polivalentes em geometria: contribuições da teoria dos registros de representação semiótica*. 2011. p.167. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2011.
97. SILVA FILHO, Lourival Gomes da. *Projeto político-pedagógico da faculdade de formação de professores da Mata Sul – Famasul com ênfase para o ensino de física e matemática*. 2006. 121p. Dissertação (MA em Ensino) – (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2006.
98. SILVANETO, João Ferreira da. *Concepções sobre a formação continuada de professores de matemática em Alagoas*. 2012. 130p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.
99. SOBRAL, Adriana Eufrásio Braga. *Ensino, aprendizagem e prática avaliativa de professores de matemática, em escolas de ensino médio, na cidade de Fortaleza-Ceará*. 2006. 195p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.
100. SOUSA, Ana Claudia Gouveia de. *Representações semióticas e formação docente para o trabalho com números e operações nos anos iniciais do ensino fundamental*. 2009. 145p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2009.
101. SOUSA, Olenêva Sanches. *Convite ao professor de matemática: blog como estratégia curricular à construção de uma concepção de educação matemática*. 2010. 225p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.
102. SOUSA, Valdirene Gomes de Sousa. *Da formação à prática pedagógica: uma reflexão sobre a formação matemática do pedagogo*. 2010. 218p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2010.
103. SOUZA, Denize da Silva. *A relação com o saber: professores de matemática e práticas educativas no ensino médio*. 2009. 194p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade Federal do Sergipe, São Cristóvão, 2009.
104. SOUZA, Nielza da Silva Maia de. *Concepções pedagógicas e práticas docentes em escolas da rede municipal de Aracaju/SE*. 2010. 166p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade Federal do Sergipe, São Cristóvão, 2010.

105. TEIXEIRA, Cristina Barra. *O ensino de matemática no 5º ano: o contexto da prática pedagógica em escolas públicas estaduais de Teresina-PI*. 2012. 181p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2012.
106. VASCONCELOS, Cheila Francett Bezerra Silva de. *A (re)construção do conceito de dividir na formação dos professores: o uso do jogo como recurso metodológico*. 2008. 158p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2008.
107. VASCONCELOS, Maria Betânia Fernandes. *A contextualização e o ensino de Matemática: um estudo de caso*. 2008. 113p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.
108. VASCONCELOS, Francisco Ricardo Nogueira de. *O jogo como recurso pedagógico na formação de professores de Matemática*. 2011. 143p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.
109. VIEIRA, Kleber Mendes. *O ensino do conceito de ângulo: limites e possibilidades*. 2010. 149p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2010.
110. VIDAL, Sara Jane Rocha Brito. *Exploração didática de erro no ensino de equação do 1º grau*. 2008. 135p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2008.

A7

DISSERTAÇÕES E TESES QUE COMPÕEM O CORPUS DOS ESTADO DA REGIÃO NORTE

1. ANGELIM, José Aurimar dos Santos. *Formação de professores de matemática: um estudo sobre os aspectos formativos de docência dos licenciandos em matemática da Ufpa*. 2010. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
2. ALBUQUERQUE, Célia Sandra Carvalho de. *A utilização dos jogos como recurso didático no processo ensino-aprendizagem da matemática nas séries iniciais no estado das Amazonas*. 2009. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/14-8.pdf>
3. ALVES, Osvando dos Santos. *Saberes produzidos na ação de ensinar matemática na EJA: contribuições para o debate sobre a formação inicial de educadores matemáticos na Ufpa*. 2004. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
4. AMORIM, Adiel Santos de. *A formação do professor de matemática para a escola inclusiva: os projetos político-curriculares das IES públicas do município de Belém-Pa em análise*. 2012. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/314>
5. ANDRADE, Ercio Oliveira de. *Constituir-se professor nas ilhas de Belém: ensinando e aprendendo matemática*. 2007. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica>
6. BARBOSA, Mauro Guterres. *Pró-letramento: relações com o saber e o aprender de tutores do polo Itapecuru-Mirim/MA*. 2008. Dissertação (Mestrado). Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/3110/1/Dissertacao_ProletramentoRelacoesSaber.pdf
7. BARROS, Ana Maria dos Santos. *Educação matemática no ensino de ciências: contribuições da teoria dos conjuntos na educação de jovens e adultos – uma proposta metodológica*. 2011. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/34-1.PDF>
8. BELO, Edileusa do socorro Valente Belo. *Professores formadores de professores de matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/56-dissertacoes-2012/687-dissertacao-edileusa-do-socorro-valente-belo>
9. BELTRÃO, Isabel do Socorro Lobato. *Vivências e experiências em educação matemática no município de Parintins/AM*. 2012. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/36-9.PDF>

10. BRITO, Maria Augusta Raposo de Barros. *Educação matemática, cultura amazônica e prática pedagógica: à margem de um rio*. 2007. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>

11. CHAVES, Maria Isaura de Albuquerque. *Modelando matematicamente questões ambientais relacionadas com a água a propósito do ensino-aprendizagem de funções na 1ª série do Ensino Médio*. 2005. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>

12. CORÔA, Renata Paixão. *Saberes construídos pelos professores de matemática em sua prática docente na educação de jovens e adultos*. 2006. Dissertação (Mestrado). Disponível em: Biblioteca física do Instituto de Educação Matemática e Científica.

13. COSTA, Nívia Maria Vieira. *A resolução de problemas aditivos e sua complexidade: a previsão dos professores e a realidade dos alunos*. 2007. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>

14. COSTA, Roseli Araújo Barros. *Desenvolvimento profissional de professores de matemática em Araguaína – Tocantins: cruzando caminhos, rompendo barreiras e fazendo história*. 2005. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica>

15. COSTA, Lucélida de Fátima Maia. *A etnomatemática na educação do campo, em contextos indígena e ribeirinho, seus processos cognitivos e implicações à formação de professores*. 2012. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/36-12.PDF>

16. FIGUEIREDO, Ângela Maria Rodrigues de. *Os processos cognitivos desenvolvidos no ensino de didática no curso de licenciatura em matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/36-5.PDF>

17. FONSECA, Maria do Socorro Alencar. *As relações afetivas nas aulas de matemática na EJA mediadas pelo quadro de escrever*. 2008. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/30-2008/158-dissertacaomaria-do-socorro-alencar-fonseca>

18. GIL, Rita Sidmar Alencar. *Educação matemática dos surdos: um estudo das necessidades formativas dos professores que ensinam conceitos matemáticos no contexto de educação de deficientes auditivos em Belém-PA*. 2007. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>

19. GONÇALVES, Kátia Liége Nunes. *Pró-letramento em matemática no polo de São Luís/MA: o (inter) dito dos docentes na/da formação continuada*. 2009. 147 p. Dissertação (Mestrado) – Ufpa. Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
20. GRAÇA, Wagner Viana. *O ensino de problemas do 1º grau por atividades*. 2011. Dissertação (Mestrado). Disponível em: http://paginas.uepa.br/mestradoeducacao/index.php?option=com_content&view=article&id=109&Itemid=32
21. JARDIM, Jacy Jane dos Santos. *Trajetórias de formação: o desenvolvimento profissional de professores de matemática*. 2009. Dissertação (Mestrado). Disponível em: www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes
22. LEDOUX, Maria Lídia Paula. *De prático a profissional da matemática: que saberes se constituem em um processo de formação inicial de professores em serviço*. 2005. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
23. LIMA, Jose Ivanildo de. *O estágio supervisionado na licenciatura em matemática: possibilidades de colaboração*. 2008. Dissertação (Mestrado). Disponível em: http://www.ppgecm.ufpa.br/media/Dissertacoes_Jose%20Ivanildo%20de%20Lima.pdf
24. MACHADO JUNIOR, Arthur Gonçalves. *Modelagem matemática no ensino-aprendizagem: ação e resultados*. 2005. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
25. MACHADO, João Carlos Ribeiro. *O olhar dos alunos e dos professores sobre a informática no curso de licenciatura em matemática na Ufpa*. 2005. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
26. MATOS, Mônica Gonçalves de. *Desenvolvimento profissional de professores de matemática: como o professor (trans)forma-se no professor que é?*. 2009. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/49-2009/313-dissertacao-monica-goncalves-de-matos>
27. MEDEIROS, Claudete Marques de. *Estágio supervisionado: uma influência na constituição dos saberes e do professor de matemática na formação inicial*. 2010. Dissertação (Mestrado). Disponível em: http://www.ppgecm.ufpa.br/media/disserta/2008/Claudete_Marques_de_Medeiros.pdf

28. MENDES, Maria José Mendes. *Reflexões sobre a formação do professor de matemática: investigando a prática de ensino no curso de licenciatura da Ufpa*. 2004. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacao>.
29. MESQUITA, Flávio Nazareno. *As dinâmicas praxeológicas e cognitivas e a construção do conhecimento didático do professor de matemática*. 2011. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/57-dissertacoes-2011/619-flavio-nazareno-araujo-mesquita> 2004
30. MORAES, Elinaldo Coutinho. *Ensinar-aprender em um curso de formação continuada para professores dos anos iniciais do ensino fundamental: conhecimentos e dificuldades evidenciadas*. 2010. Dissertação (Mestrado). Disponível em: http://www.repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/2676/1/Dissertacao_EnsinarAprenderFracoes.pdf
31. MOREIRA, Ivanete Maria Barroso. *O ensino das operações com frações envolvendo calculadora*. 2010. Dissertação (Mestrado). Disponível em: http://paginas.uepa.br/mestradoeducacao/index.php?option=com_content&view=article&id=109&Itemid=32
32. NEVES, Maria Janete Bastos das. *A comunicação em matemática na sala de aula: obstáculos de natureza metodológica na educação de alunos surdos*. 2011. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/57-dissertacoes-2011/621-maria-janete-bastos-das-neve>
33. OLIVEIRA, Marcelo de Sousa. *Interpretação e comunicação em ambientes de aprendizagem gerados pelo processo de modelagem matemática*. 2010. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/58-dissertacoes-2010/555-dissertacao-marcelo-de-sousa-oliveira>
34. PAIXÃO, Natalina do Socorro Sousa Martins. *Saberes de professores que ensinam matemática para alunos surdos incluídos numa escola de ouvintes*. 2010. Dissertação (Mestrado). Disponível em: www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/57-dissertacoes-2011/621-maria-janete-bastos-das-neve
35. PEREIRA, Franz Krauter. *Código de modernidade e sistemas antigos: a propósito do uso da informática pelos professores de matemática da rede pública estadual em Belém*. 2005. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>

36. PEREIRA, José Carlos de Souza. *Análise praxeológica de conexões entre aritmética e álgebra no contexto do desenvolvimento profissional do professor de matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
37. PINHEIRO, Aluísio Ribeiro. *A conexão na matemática escolar: uma estratégia de ensino*. 2008. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
38. RIPARDO, Ronaldo Barros. *Na arena da produção textual: os professores de matemática em cena*. 2009. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/49-2009/305-ronaldo-barros-ripard>
39. SALES, Ribeiro. *Refletir no silêncio: um estudo das aprendizagens na resolução de problemas aditivos com alunos surdos e pesquisadores ouvintes*. 2008. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
40. SALGADO, Rosangela Cruz da Silva. *O ensino de números inteiros por meio de atividades com calculadora e jogos*. 2011. Dissertação (Mestrado). Disponível em: http://paginas.uepa.br/mestradoeducacao/index.php?option=com_content&view=article&id=109&Itemid=32
41. SANCHES, Ana Claudia de Melo. *A matemática, o quadro de escrever e os formadores de professores de matemática: interpretando relações*. 2006. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes/28-2006/97-dissertacaoana-claudia-de-melo-sanches>
42. SANTOS, Patrícia Feitosa. *Violência escolar: o ponto de vista de professores de matemática*. 2011. Dissertação (Mestrado). Disponível em: Biblioteca física do Instituto de Educação Matemática e Científica.
43. SILVA FILHO, Clementino. *Educação matemática – uma investigação sobre teoria e prática no ensino regular e médio profissionalizante do Cefet-Pará*. 2008. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
44. SILVA, Denivaldo Pantoja da. *Regra de três: prática escolar de modelagem matemática*. 2011. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.repositorio.ufpa.br/js-pui/handle/2011/2951>

45. SILVA, Luzia Pereira da. *A realidade como princípio metodológico no ensino de matemática*. 2004. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/1838>
46. SILVA, Johnattan Amorim da. *As concepções de professores formadores em relação ao uso da história da matemática no processo ensino aprendizagem nos cursos de licenciatura em matemática*. 2007. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
47. SOARES, Narciso das Neves. *Constituição dos saberes docentes de formadores de professores de matemática*. 2006. Dissertação (Mestrado). Disponível em: www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes
48. SOUZA, Janaína Carvalho de. *Educação matemática no curso de pedagogia das águas: reflexões dos professores em formação*. 2012. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
49. TEIXEIRA JUNIOR, Valdomiro Pinheiro. *Avaliação formativa no ensino de matemática: um estudo a partir das correções de provas de professores de matemática*. 2012. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
50. TRAVASSOS, Iza Helena Silva. *A educação a distância no processo de (trans) formação de professores de matemática*. 2008. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>
51. TRINDADE, Patrícia de Campos Corrêa. *As atitudes em relação à matemática dos professores das séries iniciais*. 2004. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://www.ppgecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes>





Sobre os Autores

Adair Mendes Nacarato é licenciada em Matemática pela PUC-Campinas, mestre e doutora em Educação pela Faculdade de Educação da Unicamp, pós-doutora pela UFRN. É docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco, atuando na linha de pesquisa Educação, Sociedade e Processos Formativos. É líder do grupo de pesquisa Histórias de formação de professores que ensinam matemática (Hifopem) e coordenadora do Grupo Colaborativo em Matemática (Grucomat).

Admur Severino Pamplona é professor adjunto da UFMT/CUA, onde atua desde 1989. Tem doutorado em Educação (Educação Matemática) pela FE/Unicamp (2009), mestrado em Estatística pelo Imecc/Unicamp (1997) e graduação em Licenciatura em Matemática pela UFG (1988). Tem experiência na formação de professores de matemática, com pesquisas nas seguintes áreas: Formação de Professor, Educação Estatística, Identidade Profissional, Narrativas e Comunidades de Prática.

Ana Cristina Ferreira é mestre (1998) e doutora (2003) em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), ambos na área de concentração: Educação Matemática. Docente dos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia da Universidade Federal de Ouro Preto desde 2003. Atualmente, coordena o Mestrado Profissional em Educação Matemática da Ufop. Áreas de interesse: desenvolvimento profissional de professores de Matemática e História da Educação Matemática.

Ana Teresa de Carvalho Correa de Oliveira é doutora em educação brasileira e mestre em matemática pela PUC-Rio. Coordena o Laboratório de Estudos e Pesquisas em Didática e Formação de Professores – Leped – e o Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores que Ensinam Matemática – Gepemat –, da FE/UFRJ. É professora Associada I da UFRJ, atuando na licenciatura em matemática e no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática do IM/UFRJ, na linha de pesquisa de ensino de matemática.

Ana Maria Carneiro Abrahão é doutora em Educação pela Uerj, mestre em Matemática pela PUCRio, bacharel e licenciada em Matemática pela Ufes. Foi coordenadora e supervisora de ensino, professora de EJA e de todo o Ensino Básico em SP, ES e RJ. Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – Edmat – como professora adjunta na Pedagogia, Departamento de Didática, CCH, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio.

Andreia Maria Pereira de Oliveira é mestre em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana (2010). Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, atuando no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS e no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFBA. ampo@ufba.br

Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes é Mestre em Educação Matemática (Unesp); doutora e pós-doutora em Educação (USP). Professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); das licenciaturas em Matemática, Educação Especial e Pedagogia; dos Programas de Pós-Graduação em Educação e Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEPEMat) e membro do Grupo de Estudos sobre a Atividade Pedagógica (GEPAPe).

Cármem Lúcia Brancaglion Passos é licenciada em Matemática (PUC-Campinas). Doutora em Educação: Educação Matemática (Unicamp). cursou Pós-Doutorado no Centro de Investigação em Educação, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa. Professora associada - 4 da UFSCar. Integra a linha de pesquisa Educação em Ciências e Matemática do PPGE. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – GEM – (CNPq). Integra o GEPPM. É bolsista produtividade CNPq 1D. E-mail: carmen@ufscar.br

Cirléia Pereira Barbosa é licenciada em Matemática, especialista em Educação Matemática (2007) e mestre em Educação Matemática (2011) pela Universidade Federal de Ouro Preto. Foi professora da Educação Básica em escolas da rede pública de Ouro Preto (2005 a 2011). Atualmente, é professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus Formiga -, atuando na Licenciatura em Matemática.

Dario Fiorentini é licenciado e mestre em Matemática e doutor em Educação pela Unicamp. Atualmente é docente da FE/Unicamp e pesquisador do CNPq (PQ-1D), tendo como campos de estudo a educação matemática e a formação docente. Foi coordenador do PPGE da FE/Unicamp. É editor-chefe da Revista Zetetiké. Publicou/organizou quinze livros e mais de uma centena de artigos e capítulos de livro. Orientou 14 mestrados, 23 doutorados e quatro pós-docs. E-mail: dariofiore@terra.com.br

Déa Nunes Fernandes é professora do Ensino Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA. Doutora em Educação Matemática pela Unesp-Rio Claro. Membro do Grupo História Oral e Educação Matemática – GH OEM. dea.fernandes@ifma.edu.br.

Eliane Matesco Cristovão é doutora em Educação, mestre em Educação Matemática e licenciada em Matemática pela Unicamp. Trabalhou 20 anos como professora na Educação Básica e atualmente é professora adjunta na Universidade Federal de Itajubá, onde atua como docente nos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática, coordena o Grupo de Estudos Interdisciplinares: Escrita e Letramento e também o subprojeto de Matemática do Pibid. É integrante do GEPPFM desde 2011.

Ettiène Cordeiro Guérios é professora titular da Universidade Federal do Paraná. Atua no Departamento de Teoria e Prática de Ensino, no Programa de Pós-Graduação em Educação (Acadêmico) e no Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino (Profissional). É coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Professores que Ensinam Matemática (Nepprem) e do Projeto Interdisciplinar Pedagogia e Matemática (Pibid). Possui Licenciatura em Matemática e em Pedagogia (UFPR), é Mestre em Educação (UFPR) e Doutora em Educação Matemática (Unicamp).

Flávia Cristina Figueiredo Coura é mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, na linha de pesquisa Educação Matemática, fez Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Ouro Preto. É professora adjunta da Universidade Federal de São João Del-Rei, vinculada ao Departamento de Matemática e Estatística. Foi professora da Educação Básica. Desenvolve pesquisas sobre Ensino de Matemática, Escrita Matemática e Formação de Professores.

Itamar Miranda da Silva é doutor em Educação Matemática pela Universidade Federal do Pará. Possui graduação em Matemática, Especialização em Ensino de Matemática e Bacharelado em Direito pela Universidade Federal do Acre. Atualmente é professor adjunto do Centro de Educação, Letras e Artes, atuando na Licenciatura em Matemática e em Pedagogia, bem como no Mestrado Profissional em Ensino de Matemática e no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Acre.

Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino é licenciada em Matemática (Unesp/PP), mestre em Educação Matemática (Unesp/RC) e doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (2003). Realizou Pós-Doutorado na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (2008), na área de Formação de Professores, e no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, de 07/2012 a 02/2013. Atualmente é bolsista produtividade do CNPq e professora associada da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Maria Aparecida Vilela Mendonça Pinto Coelho é mestre e doutora em Educação Matemática pela FE/Unicamp, onde atua como pesquisadora na área de Formação de professores. Atuou como professora na educação básica durante muitos anos e também como professora de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado em curso de Licenciatura em Matemática. Atualmente trabalha como professora titular na Universidade Paulista (Unip), em cursos de graduação e pós-graduação.

Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid é membro do corpo docente permanente do PPGE da PUC-Campinas. Diretora da Faculdade de Educação da PUC-Campinas e Coordenadora Geral do Parfor - PUC-Campinas. Participa do Grupo de Pesquisa Formação e Trabalho Docente, vinculado à linha de pesquisa Formação de Professores e Práticas Pedagógicas. Graduada em Pedagogia e Ciências, é mestra e doutora em Educação, área de concentração: Educação Matemática. Atuou como professora de matemática na Educação Básica por 27 anos. Atua na área de Educação, com ênfase em Educação Matemática e Pedagogia, desenvolvendo pesquisas principalmente nos seguintes temas: educação matemática, saberes educacionais, construção de conhecimento, atividades em educação, formação de

professores, ensino fundamental e saberes docentes

Maria Auxiliadora Vilela Paiva (Ifes) é professora aposentada da Ufes. Professora do Mestrado Profissional em Educação de Ciências e Matemática e Coordenadora Geral de Ensino do Cefor-Ifes. Licenciada em Matemática-Ufes, mestrado em Matemática- Impa e doutorado em Matemática-PUC-RJ, com ênfase em Educação Matemática. Atua em pesquisas nas linhas de Formação do Professor e Ensino e Aprendizagem da Matemática. É líder do Grupo de Estudo e Pesquisa Gepem-ES e fundadora da Sbem-ES. vilelapaiva@gmail.com

Marina Carravero Costa é licenciada em Matemática pela Unicamp e graduanda em Pedagogia pela mesma instituição. Atua como professora de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental II e Ensino Médio na rede particular de ensino, assim como em Curso Preparatório para o Vestibular. É integrante do grupo colaborativo de pesquisa Grupo de Sábado (FE/Unicamp) e participa como bolsista de Iniciação Científica do grupo GEPFPM (FE/Unicamp).

Marisol Vieira Melo (UFFS) é graduada em Matemática - Licenciatura Plena pela Universidade de Passo Fundo (UPF/RS, 1997). Mestre e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, Unicamp. Atualmente é professora adjunta da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Chapecó/SC, vinculada ao curso de Licenciatura em Matemática. Atua principalmente nos seguintes temas: formação de professores, desenvolvimento profissional, aprendizagem docente e pesquisa em Educação Matemática. Tem experiência na Educação Básica e Ensino Superior. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas com Professores que Ensinam Matemática – Geprem.

Patrícia Sandalo Pereira (UFMS) é doutora em Educação Matemática pela Unesp – Rio Claro/SP. Diretora do Instituto de Matemática e Docente no curso de Licenciatura em Matemática e no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. Líder do Grupo de Pesquisa Formação e Educação Matemática - FORMEM. Coordenadora adjunta do GT7 - Formação de Professores que ensinam Matemática da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Sbem.

Regina Célia Grando é licenciada em Matemática, mestre e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora do Departamento de Metodologia de Ensino da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Membro do GEPPFM/FE/Unicamp. Presidente da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (Sbem/Nacional) no triênio 2016-2019.

Renata Prenstteter Gama (UFSCar) é doutora em Educação: Educação Matemática. Mestre em Educação e licenciada em Ciências-Habilitação plena em Matemática. Docente do Departamento de Metodologia de Ensino e da Pós-Graduação em Educação (PPGE/PPGPE) da UFSCar. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Práticas Formativas e Educativas em Matemática (Gepraem) e participante do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Professores de Matemática (GEPPFM). E-mail:renatapgama@gmail.com

Rosana Catarina Rodrigues de Lima é licenciada em Matemática e em Pedagogia. Especialista em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp e mestre em Educação Matemática pela PUC-SP. Foi professora por 15 anos na Educação Básica, atuou como docente em Curso de Pedagogia na região de São Paulo e no Parfor/PUC-Campinas. Atualmente é doutoranda em Educação pela Unicamp, integrante do grupo de pesquisa Prapem-FE/Unicamp, e como doutoranda participa do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Professores de Matemática (GEPPFM).

Rosana Giarretta Sguerra Miskulin é licenciada em Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho-Unesp; mestre e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas e livre-docente pela Unesp/RC. Foi coordenadora do programa de Pós-Graduação. É professora concursada do Departamento de Educação Matemática-IGCE/Unesp/RC e líder do Grupo de Pesquisa em Formação de Professores na Unesp. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), Educação Matemática, Formação de Professores, Resolução de Problemas, Comunidade de Prática, Comunidades online de aprendizagem e Educação a Distância (EaD).

Rute Elizabete de Souza Rosa Borba é licenciada em Matemática pela UFRPE, mestre em Psicologia Cognitiva pela UFPE e PhD pela Oxford Brookes University. Atua na Ufpe, na graduação (Pedagogia) e na pós-graduação (Educação Matemática e Tecnológica – Edumatec). Pesquisa e orienta estudos em desenvolvimento conceitual, análise de livros didáticos e formação de professores que ensinam Matemática. Líder do Grupo de Estudos em Raciocínio Combinatório - Centro de Educação - UFPE (Geração). esrborba@gmail.com

Sandra Aparecida Fraga Silva é doutora em Educação, professora titular do Instituto Federal do Espírito Santo/Ifes/Campus Vitória, atuando no Mestrado Profissional em Educação de Ciências e Matemática e na licenciatura em Matemática. Líder do Grupo de Pesquisa em Práticas Pedagógicas em Matemática (Grupem) e do Grupo de Estudo em Educação Matemática do Espírito Santo (Geem-ES), pesquisas na área de formação de professores e laboratório de matemática. sandrafraga7@gmail.com

Sueli dos Prazeres Santos é licenciada em Matemática pela Universidade Federal da Bahia (2005) e mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (2013). Há dez anos é professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia. Atua na área de formação de professores no curso de Licenciatura em Matemática e no Ensino Médio. suematematica@gmail.com

Tadeu Oliver Gonçalves é licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Pará, mestre em Ensino de Ciências e Matemática e doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (2000). É professor titular da Universidade Federal do Pará. É docente/pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/Iemci/Ufpa) e, docente do PPGE em Ciências e Matemática - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemáticas (Reamec). Seu campo de pesquisa tem ênfase na Formação de Formadores e de Professores de Matemática.

Vanessa Moreira Crecci é graduada em Pedagogia e doutora em Educação pela Faculdade de Educação (FE) da Unicamp. Em 2014, realizou estágio de pesquisa na Universidade de Alberta (UofA), Canadá, no Centre for Research for Teacher Education and Development. Possui experiência como docente no ensino fundamental e no ensino superior. Tem como interesse de pesquisa a formação e o desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática.

Wellington Lima Cedro é doutor em Educação pela FEUSP. É professor da Universidade Federal de Goiás (UFG). Atua no curso de licenciatura em Matemática. É coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da UFG. Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre a Atividade Matemática (GeMAT) da UFG. Membro do GEPAPe (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Pedagógica) da FEUSP. Coordenador do GT 07 da Sbem Brasil.



CAPA



INDICE

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Universidade Estadual de Campinas
UNICAMP/PRAPEM/GEPFPM

www.fe.unicamp.br

