

ANÁLISE DE DISSERTAÇÕES/TESES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Sivonaldo de Melo Sales
Professor da Rede Pública de Ensino
sivonaldoprofessor@hotmail.com

Resumo:

Esse estudo problematiza a formação de professores de matemática, centrando-se nas dissertações/teses produzidas em 2014 pelo Programa de Educação Matemática (PUC/SP). Para tanto foram utilizados os seguintes procedimentos de coleta dos dados: num primeiro momento fez-se fichamentos das pesquisas que tratavam da temática anunciada (autor, título do estudo, tipologia, eixo temático, objetivos, principais resultados); em seguida foram feitas sínteses dos estudos, focando-se no quadro teórico e metodológico. Os dados apontam que no ano de 2014 foram produzidos 32 trabalhos acadêmicos pelo programa enfocado, sendo 20 dissertações de mestrado e 12 teses de doutorado; apenas 5 desses estudos (1 dissertação e 4 teses) abordavam a formação de professores de matemática. As discussões teóricas presentes nas pesquisas investigadas revelam omissões, lacunas e déficits nos processos formativos ofertados aos professores de matemática, necessitando, portanto, de políticas públicas mais sistemáticas e condizentes com a realidade desses profissionais.

Palavras-chave: PUC/SP; Dissertações/Teses; Formação do Professor de Matemática; Abordagem Teórica/Metodológica.

1. Introdução

O presente estudo problematiza a formação de professores de matemática, tendo em vista que esse campo de investigação tem sido bastante discutido nos centros e programas universitários e em eventos científicos nacionais e internacionais. Fiorentini et.al (2002) destacam que as pesquisas sobre essa temática aumentaram de forma significativa nos últimos tempos, revelando dessa maneira uma nova tendência mundial que coloca o professor como centralidade nos processos de mudança educacional.

As pesquisas sobre a formação do professor de matemática começaram a surgir na década de 70, ainda que de maneira tímida. É uma época onde existiam estudos centrados na influência de determinadas características dos professores sobre o desempenho dos alunos, bem como na elaboração de propostas que visavam o treinamento desses profissionais. Há então o surgimento da perspectiva técnica de formação, a qual coloca o professor na função de reprodutor de tarefas pedagógicas preparadas e/ou elaboradas por terceiros.

Na década de 80 há uma razoável mudança no cenário formativo, pois aparecem os primeiros trabalhos científicos que tratam das concepções e práticas pedagógicas dos professores de matemática. Nessas pesquisas há questionamentos relativos as propostas elaboradas para tais indivíduos, o que possibilitou uma ampla reflexão em torno dos processos formativos implantados. A crítica e investigação sobre a formação dos professores trouxe um discurso inovador no campo educacional, dando condições para que os pesquisadores da Educação Matemática aprofundassem os conhecimentos a respeito do referido foco de investigação (FERREIRA, 2003).

Embora essa década tenha trazido profundas mudanças no campo das pesquisas sobre a formação do professor de matemática verifica-se que somente na década de 90 é que houve uma expansão dos estudos científicos sobre o pensamento do professor que leciona tal disciplina, dando atenção, inclusive, a reflexão desse profissional sobre seu processo de formação. Um recente estudo de Nacarato e Paiva (2013), por exemplo, mostra que pelo menos cinco temáticas têm sido investigadas pelo grupo de trabalho G7 – *Formação de Professores que Ensinam Matemática*: saberes docentes, o professor e a pesquisa, projetos e programas de formação docente, desenvolvimento profissional em processos de formação e o professor como agente de sua própria formação. Essa variedade de temáticas sobre a formação de professores de matemática possibilita com que haja uma compreensão aprofundada acerca desse fenômeno de investigação, bem como contribui para a reflexão sistemática do ensino de matemática no Brasil.

Em nível internacional verifica-se que o contingente de pesquisas sobre a formação de professores de matemática tem crescido consideravelmente, refletindo num amplo debate em torno de situações que envolvem essa área de conhecimento. Num estudo realizado por Borba (2010) verificou-se que esse foco de investigação assume posição importante no campo da Educação Matemática em vários países do mundo, seja a nível de discussões em torno das problemáticas inerentes ao ensino de matemática ou até mesmo no que concerne a fatos históricos que embasam a própria área de matemática.

As discussões que apoiam os programas de formação de professores, como ele mesmo pontua, estão centradas nas seguintes temáticas: na Dinamarca foca-se nas competências necessárias ao professor de matemática; na África do Sul dá-se atenção à elaboração de

atividades matemáticas associadas às diferentes variações da língua; em Israel valoriza-se a análise de vídeos de práticas docentes; e, nas Ilhas do Pacífico, a principal preocupação é em torno da identidade e capacidade dos sujeitos em formação.

Em Portugal a situação dos processos formativos ofertados ao professor de matemática embasa-se em pelo menos dois itens: valorização da própria Educação Matemática, favorecendo as discussões em torno de orientações curriculares gerais; e, articulação entre a Educação Matemática e o Desenvolvimento Profissional, por meio de projetos, reflexão compartilhada e a colaboração (PONTE, 2005). Essas argumentações dos autores da Educação Matemática, sejam eles pertencentes a universidades nacionais ou internacionais, favorecem, por um lado, com que haja uma reflexão aprofundada sobre o ensino de matemática e, por outro, possibilitam uma tomada de consciência acerca das práticas pedagógicas dos professores de matemática.

2. Dispositivos Metodológicos

Tomando como ponto de partida os fundamentos teóricos explicitados na seção anterior propomo-nos a investigar nesse estudo os trabalhos científicos (dissertações/teses produzidas no ano de 2014) publicados pelo Programa de Estudos Pós-Graduados de Educação Matemática da Pontifícia Universidade de São Paulo (PUC/SP), mais especificamente aqueles que tratam da formação do professor de matemática (seja a formação inicial ou continuada). A escolha pelos estudos que integram tal programa embasa-se nos seguintes elementos: (i) o referido programa possui larga experiência na produção acadêmica, pois desde 1975 vem desenvolvendo pesquisas na área de Matemática e Educação Matemática; (ii) ele é reconhecido em nível nacional e internacional, inclusive tendo convênios firmados com a Coordenação de Apoio de Pessoal de Nível Superior (CAPES)/COFECUB e com o Conselho Britânico; (iii) está vinculado a uma instituição de referência no campo de pesquisas, haja vista que, segundo recente divulgação do Ministério da Educação e Cultura (MEC), a PUC/SP é tida como a melhor universidade particular do estado de São Paulo (SP) e a segunda melhor do país.

A partir dessa escolha pautamo-nos pelos seguintes objetivos: 1) mapear as dissertações/teses produzidas no ano de 2014 pelo Programa de Educação Matemática (PUC/SP), mais especificamente aquelas que tratavam da formação de professores de

matemática; 2) investigar as discussões teóricas e metodológicas presentes nos estudos identificados. Para tanto fizemos num primeiro momento buscas no catálogo de dissertações/teses do referido programa com o intuito de identificar os trabalhos científicos que tratavam da temática investigada. A partir de tal identificação foram feitos fichamentos das pesquisas selecionadas com base nas seguintes informações: autor (es), título do trabalho, tipologia (mestrado/doutorado), palavras-chave, eixo temático, problema ou questão de investigação, objetivo (s), suporte teórico, dispositivos metodológicos, principais resultados e perspectivas futuras de pesquisas.

Num segundo momento focamos no aporte teórico e metodológico dos estudos científicos investigados, particularmente no que diz respeito a formação do professor de matemática. Para tanto foram feitas sínteses com base nos seguintes itens: identificação dos autores da literatura nacional e internacional que embasaram as pesquisas selecionadas; análise das considerações postas por esses autores no que dizem respeito aos processos formativos de professores, sobretudo aqueles direcionados ao professor de matemática; tipologia da pesquisa (Qualitativa/Quantitativa); embasamento metodológico dos estudos analisados, incluindo os instrumentos de coleta de dados, dentre outras. Vale destacar que nessa parte não foram feitas leituras de todas as páginas contidas nos trabalhos identificados, mas apenas nos capítulos que se referiam a formação de professores de matemática, como também naqueles que tratavam do aporte metodológico.

3. Breve contextualização das dissertações/teses investigadas

No ano de 2014 foram produzidos 32 trabalhos acadêmicos pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), sendo 20 dissertações de mestrado e 12 teses de doutorado. Desses, apenas 5 pesquisas (1 dissertação e 4 teses) traziam discussões teóricas em torno da formação de professores de matemática, sendo produzidas no período de fevereiro a novembro de 2014. A seguir apresentamo-las sinteticamente:

Tabela 1: Dissertações/Teses produzidas pelo Programa de Educação Matemática (PUC/SP) sobre Formação de Professores de Matemática (Ano 2014)

AUTORES	TÍTULO	TIPOLOGIA
Carlos Augusto Rodrigues de Lima	Formação de professores que ensinam matemática para uma Educação Inclusiva	Doutorado
Denise di Giovanni Lambert	Número natural: conhecimentos de/para professores polivalentes em um curso de especialização	Doutorado
Mariana Campioni Moroni Cardoso	Análise de dissertações e teses voltadas a formação de professores e que focalizam o Sistema de Numeração Decimal	Mestrado Acadêmico
Sandra Regina Lima dos Santos Silva	Professores do curso de Licenciatura em Matemática em início de carreira no Ensino Superior	Doutorado
Jeane do Socorro Costa da Silva	Práticas de formação da EJA: as vozes entrecruzadas de professores de matemática e de licenciandos no Estágio Supervisionado	Doutorado

De um modo geral, verifica-se que as pesquisas investigadas abordam diferentes contextos formativos do professor. Há aquelas que focam numa articulação entre a formação de professores de matemática com conteúdos específicos dessa área de conhecimento. É o caso, por exemplo, das pesquisas de Lambert (2014), que traz uma análise sobre a compreensão de professoras polivalentes de um curso de especialização semipresencial a respeito do conteúdo de número natural; e, Cardoso (2014), que faz um mapeamento das dissertações/teses que focalizam na formação de professores dos anos iniciais e o Sistema de Numeração Decimal.

As preocupações evidenciadas pelos autores nessas pesquisas apontam que é necessário um estudo aprofundado dos conteúdos matemáticos enfocados, seja do ponto de vista de investigações científicas ou no que se refere a compreensão de tais conteúdos pelos professores que atuam no nível de ensino referenciado. Essas preocupações decorrem, sobretudo, da carência de entendimento dos conteúdos matemáticos pelos docentes, dificuldades inerentes ao ensino e aprendizagem da matemática, problemas relativos a contextualização dos fatos e/ou situações de ensino da matemática, dentre outras.

As outras pesquisas articularam a formação do professor de matemática com outros focos de investigação. Lima (2014), por exemplo, apresentou uma proposta de formação continuada na perspectiva da Educação Inclusiva; Silva, J. (2014) trouxe uma análise das percepções de dois grupos distintos (alunos de um curso de Licenciatura em Matemática e professores) sobre a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA); e, Silva, S. (2014),

traz uma análise dos professores de matemática que iniciam carreira no ensino superior. Nesses trabalhos verifica-se que tem havido uma ampla explicitação de problemáticas relativas à formação do professor de matemática, atingindo diferentes níveis e modalidades de ensino.

No caso da formação continuada de professores no âmbito da Educação Inclusiva e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) identificou-se a presença de problemáticas comuns, como por exemplo: falta de preparo desses profissionais para a atuação nessas modalidades de ensino, poucas discussões da equipe gestora ou do próprio professorado a respeito das características dos alunos que integram essas modalidades de ensino; baixo rendimento desses estudantes, uma vez que possuem dificuldades relativas a leitura e escrita; dentre outras.

Esses déficits apontados nos estudos necessitam ser mais bem investigados, pois isso pode comprometer de forma significativa a qualidade do ensino nessas modalidades específicas. A proposta elaborada por Lima (2014), embora esteja centrada nos estudantes que integram a Educação Inclusiva, possui relevância para outros níveis e modalidades de ensino. Esse autor enumera alguns pontos importantes para o trabalho formativo dos professores: trocas de experiências, mecanismos pedagógicos que favoreçam a atitude colaborativa, preparação dos professores na perspectiva de desenvolvimento profissional e maior integração entre os funcionários das escolas.

Em se tratando dos professores em início de carreira no Ensino Superior verifica-se que a situação deles, de acordo com as pesquisas investigadas, também tem sido bastante crítica. Nelas há apontamentos que colocam esses profissionais em dificuldades que vão desde questões relativas à própria funcionalidade da instituição até outras que dizem respeito aos procedimentos didáticos e pedagógicos. A pouca experiência para lidar com situações complexas do processo de ensino e aprendizagem e o individualismo desses profissionais também são algumas situações apontadas nos estudos investigados. Em termos de síntese, ressalta-se que as dissertações/teses realizadas pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática (PUC/SP), mais precisamente aquelas publicadas no ano de 2014, vêm apontando lacunas na formação do professor de matemática. Tanto na formação inicial quanto na continuada tem havido déficits, seja em termos de conteúdos que integram a área de matemática ou até mesmo na própria execução da ação formativa.

4. Eixos Temáticos contidos nos trabalhos investigados

Identificamos 3 eixos temáticos nos estudos analisados, os quais apontam para diferentes perspectivas teóricas. A seguir apresentamo-los de forma pormenorizada:

Tabela 2: Eixos temáticos presentes nos estudos analisados.

Eixos Temáticos	Autores
Formação de Professores (inicial/continuada)	Alarcão (1996); Barreto e Prado (2011); Contreras (2002); Gatti (2008); Imbernón (1994; 2010; 2011); Nóvoa (1991; 2000; 2009); Pérez-Gomes (1992); Perrenoud (1993); Shön (2000); Smyth (1992); Tardif (2002); Zeichner (1993; 1997; 2010); Mizukami (2005)
Formação de Professores de Matemática	Borba (2010); Curi e Pires (2008); Ferreira (2006); Fiorentini (2006); Fiorentini et. al (2002); Garcia e Blanco (2003); Menezes e Pontes (2006); Nacarato et. al (2009); Ponte (2002; 2007); Rocha e Fiorentini (2006).
Ensino Superior (docência, perfil dos alunos da licenciatura, professores iniciantes)	Alliaud (2014); Bozu (2010); Cunha (2006; 2009; 2010b; 2011); Day (2001); Ferenc e Mizukami (2005); Gonçalves (1999;2000); Isaía (2008); Isaía e Bolzan (2011); Marcelo (2010); Marcelo e Vaillant (2009); Oliveira (2011); Pimenta e Anastasiou (2002); Ruy (2008); Roldão (2007); Silva (2014); Tardif e Lessard (2005), Zabalza

No que se refere ao eixo temático “*Formação de Professores*” identificamos que a argumentação dos autores direciona-se a processos de formação inicial e continuada, apresentando-se na forma de propostas formativas para tais cursos. Nas propostas que se vinculam a formação inicial verifica-se a presença dos seguintes itens: maior integração entre a formação pedagógica e a realidade escolar; discussão aprofundada em torno das disciplinas de natureza didática e pedagógica; formação teórico-prática mais consistente dos formadores de professores; maior interação entre a Universidade e a escola; e, atenção às dimensões que integram a formação para a docência (pessoal, profissional e pedagógica).

Quanto as que se associam a formação continuada identificou-se que elas destacam a valorização da escola como ambiente de formação profissional; uso da reflexão nos processos formativos; reconhecimento da epistemologia da prática profissional nas atividades formativas; e, conexão entre a formação e desenvolvimento profissional. Essas propostas dos autores, sejam destinadas a formação inicial ou continuada, possibilitam com que se repense e/ou reflita sobre os processos formativos ofertados.

Outra questão identificada nesse eixo foi em relação às dificuldades enfrentadas nos processos de formação de professores, a exemplo da mínima qualidade dos cursos formativos oferecidos, a falta de um currículo para o *practicum* nos programas de formação de professores, desarticulação entre a teoria e a prática, dentre outros. Esse fato já vem sendo detectado em estudos científicos anteriores, como é o caso da pesquisa de Fiorentini et. al (2002), que traz um mapeamento dos trabalhos científicos produzidos no íterim 1978/2002 sobre formação e desenvolvimento profissional do professor. Tais problemas refletem uma realidade do sistema educacional brasileiro, o que exige urgência das políticas públicas no que concerne a qualidade dos serviços prestados à população.

Com relação ao eixo temático “*Formação do Professor de Matemática*” verificou-se que as discussões teóricas postas nas pesquisas trazem considerações pertinentes a formação desse indivíduo, seja no âmbito da prática pedagógica ou até mesmo na compreensão sistemática do fenômeno educativo. Um ponto de debate nos estudos investigados refere-se a necessidade de o currículo que integra os cursos de formação de professores de matemática (seja ela inicial ou continuada) ser sistematizado com base em vários conhecimentos. Isso inclui o conhecimento de/sobre a matemática ou sobre o processo que dá origem as ideias matemáticas, conhecimentos das interações que ocorrem no ambiente escolar e conhecimentos relativos ao processo instrutivo, dentre outras questões.

Também houve apontamentos no sentido de elaboração de processos formativos que despertem o senso inteligível dos professores em formação (a exemplo de narrativas autobiográficas, análises de situações de ensino, simulações e o trabalho colaborativo). Pesquisadores da Educação Matemática, a exemplo de Nacarato e Paiva (2013), vêm se posicionando a favor da implementação de processos formativos que se apoiem em práticas colaborativas, bem como naqueles que fomentam a participação ativa do professor em formação. Isso pode favorecer com que haja, na concepção dessas autoras, uma maior cumplicidade entre os sujeitos envolvidos, além de oferecer a eles a oportunidade de se desenvolverem intelectualmente.

O *Ensino Superior*, também designado como um eixo temático, possibilita uma compreensão em torno de diferentes situações inerentes aos cursos de Licenciatura em Matemática. Isso envolve, por exemplo: qualificação insuficiente dos profissionais que atuam

na docência universitária; poucos conhecimentos por parte dos estudantes que frequentam tais cursos; pouca atenção das pesquisas e das políticas públicas a formação do professor que atua na licenciatura; mínima preparação dos professores iniciantes universitários no sentido de compreenderem as especificidades inerentes ao exercício da função docente. No caso desse último item as análises apontam que esses profissionais aprendem (ou supõem-se que aprendem) a ensinar com a própria atuação docente, de maneira isolada e com pouca ou nenhuma colaboração da instituição a qual faz parte.

Tal fato deixa a margem conhecimentos fundamentais para os profissionais que lecionam nesse nível de ensino, a exemplo de conhecimentos associados aos alunos, conhecimentos sobre o currículo escolar e sua função no exercício da profissão docente e conhecimentos a respeito das invariantes que subjazem ao processo de ensino e aprendizagem. Essa situação apontada nos estudos investigados exige uma maior atenção das políticas públicas de formação de professores para o ensino superior, haja vista que esse nível de ensino possui responsabilidade, direta ou indireta, sobre os profissionais que atuam na Educação Básica.

Uma saída posta pelos autores para minimizar essas deficiências encontra-se nos programas de inserção profissional dos docentes; prática formativa ainda muito escassa nas universidades públicas brasileiras. Há evidências nos estudos de que esses programas têm promovido contribuições valiosas no trabalho do professor que inicia sua carreira no ensino universitário, a exemplo da Austrália que têm investido, por meio dessas ações formativas, no trabalho colaborativo, na utilização de resultados de pesquisa para a práxis de formação, na reflexão conjunta sobre situações de ensino não bem sucedidas. Essas evidências necessitam ser refletidas pelos representantes de universidades públicas brasileiras, tendo em vista que tais programas podem minimizar conflitos relacionados ao ensino superior, bem como oferecer uma maior segurança aos professores que iniciam carreira nesse nível de ensino.

5. Referenciais metodológicos dos estudos investigados

Todas as dissertações/teses avaliadas caracterizam-se como estudos qualitativos, os quais se apoiaram em diversos autores da literatura especializada: Ludke e André (1986); Bogdan e Blikken (1994), Minayo (2001), D'Ambrósio (2004) e Creswell (2010). As justificativas para o uso desse tipo de abordagem foram diversas: (i) é um tipo de investigação

na qual dá atenção as pessoas, permitindo ter acesso a diferentes perspectivas de um fenômeno social; (ii) é um tipo de pesquisa desenvolvida em situação natural, visando a compreensão das relações sociais; (iii) nela valoriza-se todo e qualquer elemento que possa contribuir para a compreensão de uma problemática social; (iv) traz à tona narrativas silenciadas para a interpretação lógica dos fatos.

Na pesquisa realizada por Nacarato e Paiva (2013), que analisaram os trabalhos científicos produzidos pelo Grupo de Estudo GT (Formação de Professores que Ensinam Matemática), constatou-se também que a maior parte dos estudos investigados focou numa abordagem qualitativa. Isso mostra crescimento das pesquisas em torno desse viés de investigação, o que favorece a compreensão aprofundada dos fatos e problemáticas sociais.

Nos estudos que investigamos verificou-se a utilização de diversos instrumentos de coleta de dados: três pesquisas (LIMA, 2014; SILVA, S., 2014; SILVA, J., 2014), por exemplo, fizeram a coleta por meio de questionários semiestruturados, embora as duas primeiras tenham utilizado outros instrumentos para captar os dados: documentos, observações, entrevistas semiestruturadas, gravações em vídeo e diário de bordo. Pesquisadores da literatura especializada contribuíram para a fundamentação desses instrumentos de coleta de dados, a exemplo de Fiorentini e Lorenzato (2007; 2009), que trouxeram argumentos favoráveis ao uso do questionário; Minayo (2001) e Ludke e André (1986), que apresentaram a relevância da entrevista em um estudo científico, sobretudo porque com ela pode-se enumerar questões específicas em torno de um objeto de investigação; e, Zeichner (1984), que foca na observação e interpretação de fenômenos sociais por meio do diário de bordo.

As outras duas pesquisas (LAMBERT, 2014; CARDOSO, 2014) caracterizam-se como estudos documentais, sendo a primeira centrada em documentos ligados a um curso de Pós-Graduação na modalidade *Latu Sensu* (análise da ementa do curso, vídeo aulas, livro-texto, respostas dadas pelos professores que participam de tal curso) e a outra associada a análise de trabalhos científicos (teses/dissertações) produzidos no país.

6. Considerações Finais

O presente estudo traz uma investigação em torno das dissertações/teses publicadas em 2014 pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática (PUC/SP), mais especificamente aqueles que focam na formação do professor de matemática. Dos 5 estudos científicos identificados sobre essa temática observou-se que neles os autores têm demonstrado preocupações distintas: a necessidade de se ter programas de formação de professores que foquem em conteúdos específicos da área de matemática; maior atenção das políticas públicas para a formação inicial e continuada de professores de matemática; oferta de cursos formativos para os professores formadores dos cursos de Licenciatura, especialmente aqueles que estão em início de carreira no ensino superior; dentre outras.

Também houve menção dos pesquisadores para o apoio sistemático em torno da Educação Inclusiva e da Educação de Jovens e Adultos (EJA), inclusive por meio de cursos formativos que atendam às necessidades requeridas aos profissionais que atuam nessas modalidades de ensino. Tais preocupações mostram, mesmo que de forma sintética, o quanto necessita-se avançar em termos de processos de formação de professores de matemática, abrindo espaço para novos campos de estudo e investigação.

O referencial teórico e metodológico das pesquisas investigadas apoiaram-se em autores da literatura especializada, tanto do cenário nacional quanto internacional. As discussões teóricas que eles expuseram abarcam diferentes eixos temáticos (formação de professores, formação de professores de matemática, ensino superior), os quais apresentaram, por um lado, lacunas e/ou déficits nos processos de formação de professores e, por outro, propostas formativas direcionadas a diferentes níveis e modalidades de ensino. Na parte metodológica dos estudos analisados verifica-se que os pesquisadores utilizaram distintas formas de ter acesso aos dados, sejam através de documentos, observações, questionários, entrevistas semiestruturadas, diários de bordo, dentre outros. Observa-se também que as dissertações/teses identificadas caracterizam-se como estudos qualitativos, o que traz à tona um amplo cenário do lócus investigativo.

7. Referências

- BORBA, M. C. Diversidade de questões em formação de professores. In: BORBA, M.C (org.); DAWSON, A. J. (Sandy); ABRAHAM, A.; SCHOENFELD, A.; DOERR, H. M.; JILL, A.; NISS, M.; WOOD, T. **Tendências internacionais em formação de professores de matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. In: FIORENTINI, D. **Formação de professores de matemática: novos caminhos com outros olhares**. Campinas (SP): Mercado de Letras, 2003.
- FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M.; FERREIRA, A. C.; LOPES, C. S.; FREITAS, M. T. M.; MISKULIN, R. G. S. Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, n. 36, dez. 2002, p. 137-160.
- NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. A formação do professor que ensina matemática: estudos e perspectivas a partir das investigações realizadas pelos pesquisadores do GT 7 da SBEM. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- PONTE, J. P. A formação do professor de matemática: passado, presente e perspectivas futuras. In: **Educação Matemática - caminhos e encruzilhadas** (Encontro Internacional em homenagem a Sérgio Abranches). Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 14-15 jul., 2005.