

## Formadores que ensinam Matemática e sua Identidade Docente: análise de dissertações e teses

Júlio Henrique Cunha Neto\*

Váldina Gonçalves Costa\*\*

### Resumo

Há uma quantidade considerável de pesquisas que envolvem a formação de professores que ensinam matemática. Assim, questiona-se: Qual a identidade dos professores formadores que ensinam matemática revelada pelas dissertações e teses que investigam o professor formador do Curso de Licenciatura em Matemática? O presente artigo tem como objetivo analisar as dissertações e teses que discutem sobre o professor e formador que ensina matemática no curso de licenciatura em matemática, com o propósito de evidenciar contribuições que propiciem o entendimento da identidade desses docentes; efetuando-se um mapeamento e um estado do conhecimento de tais produções. Observa-se 21 pesquisas sobre a referida temática, constata-se que a identidade dos docentes é caracterizada pela importância dada ao conhecimento matemático, a pouca relação da pós-graduação com a docência, o modelo tradicional de ensino, a satisfação com a profissão, relevância das experiências vividas, pouco do diálogo com seus pares, excesso de atividades e o apoio da família.

**Palavras-chave:** Professor Formador. Estado do Conhecimento. Curso de Licenciatura em Matemática.

\* Doutorando em Educação na Universidade de Uberaba. Mestre em Educação na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (2016). Licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (2013). Licenciado em Pedagogia pela Universidade Federal de Uberlândia (2013). Participa dos Grupos de Pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas em Instrução, Desenvolvimento e Educação – GEPIDE. E-mail: julio\_h\_net@hotmail.com

\*\* Licenciada em Matemática (1989) e doutora em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2009). Atualmente é professora do Curso de Licenciatura em Matemática e do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Participa como coordenadora e pesquisadora no Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Cultura (GEPEDUC), vinculado ao CNPq. E-mail: valdina.costa@gmail.com

## Professors who teach Mathematics and its Teaching Identity: analysis of dissertations and theses

## Maestros que enseñan Matemáticas y su Identidad Docente: análisis de tesis y tesis

### *Abstract*

There is a considerable amount of research involving the training of teachers who teach mathematics. Thus, it is questioned: What is the identity of the professors who teach mathematics revealed by the dissertations and theses that investigate the professors of the Degree in Mathematics? The present article aims to analyze the dissertations and theses that discuss about the professors who teaches mathematics in the degree course in mathematics, with the purpose of evidencing contributions that propitiate the understanding of the identity of these teachers; Making a mapping and a state of knowledge of such productions. It is observed 21 researches on the mentioned subject, it is verified that the identity of the teachers is characterized by the importance given to the mathematical knowledge, the low relation of the postgraduate with the teaching, the traditional model of education, the satisfaction with the profession, Relevance of the lived experiences, little of the dialogue with their peers, excess of activities and the support of the family.

**Keywords:** Teacher Trainer. State of Knowledge. Degree in Mathematics.

### *Resumen*

Hay una cantidad considerable de investigaciones que involucra la formación de profesores que enseñan matemáticas. Así, se cuestiona: ¿Cuál es la identidad de los profesores formadores que enseñan matemática revelada por las disertaciones y tesis que investigan el profesor formador del Curso de Licenciatura en Matemáticas? El presente artículo tiene como objetivo analizar las disertaciones y tesis que discuten sobre el profesor formador que enseña matemáticas en el curso de licenciatura en matemáticas, con el propósito de evidenciar contribuciones que propicien el entendimiento de la identidad de esos docentes; Efectuándose un mapeo y un estado del conocimiento de tales producciones. Se observa 21 investigaciones sobre la referida temática, se constata que la identidad de los docentes se caracteriza por la importancia dada al conocimiento matemático, la poca relación del postgrado con la docencia, el modelo tradicional de enseñanza, la satisfacción con la profesión, La relevancia de las experiencias vividas, poco del diálogo con sus pares, exceso de actividades y el apoyo de la familia.

**Palabras clave:** Profesor Formador. Estado del conocimiento. Curso de Licenciatura en Matemáticas.

## **Introdução**

No âmbito da educação matemática, pesquisar, de acordo com Bicudo (1993), diz respeito às investigações acerca do fazer e do compreender a matemática, pautada em fundamentos psicológicos, sociais, culturais e históricos da matemática. Assim, a autora ressalta, trabalhos concernentes à educação matemática necessitam de um leque de conhecimentos, por contemplar saberes da psicologia, história, filosofia, sociologia, entre tantos outros, sobretudo, da matemática.

Nesse sentido, para referida autora, a pesquisa em educação matemática é importante, uma vez que permite a compreensão da matemática, o modo pelo qual ela é construída, os significados da matemática no mundo, promovendo contribuições a educação e a matemática, incitando desdobramentos em diferentes áreas do conhecimento.

Os trabalhos que envolvem a educação matemática no Brasil, tendo como foco a iniciação e evolução profissional do professor, tiveram início nas pesquisas de formação continuada a partir de 1995, ressaltando o processo de se constituir professor na prática docente. Verifica-se que essas pesquisas apresentam questões sobre a reflexão, a investigação da própria prática e os saberes da experiência como elementos fundamentais para a constituição e o desenvolvimento profissional do docente (FIORENTINI et al., 2002).

Nesse contexto, questiona-se: Qual a identidade dos professores formadores que ensinam matemática revelada pelas dissertações e teses que investigam o professor formador do curso de licenciatura em matemática? O presente estudo tem como objetivo analisar as dissertações e teses que discutem sobre o professor formador que ensina matemática no cursos de licenciatura em matemática, com o propósito de mapear as produções sobre a referida temática e evidenciar contribuições que propiciem o entendimento da identidade desses docentes. Desse modo, realiza-se um mapeamento e um estado do conhecimento das pesquisas que investigam o professor formador que ensina matemática.

O mapeamento, de acordo com Fiorentini et al (2016), refere-se a identificação, a localização e a descrição das pesquisas realizadas, considerando a delimitação do tempo, espaço e campo de conhecimento. Dessa forma, ressalta-se que o mapeamento perfaz uma característica descritiva de uma determinada área de pesquisa, explicitando quais estudos foram produzidos, quando e onde aconteceram; revela, ainda, os aspectos teórico-metodológicos e os temas das pesquisas realizadas (FIORENTINI et al, 2016).

O estado do conhecimento, de acordo com Romanowski e Ens (2006), concerne a uma análise mais específica de um determinado campo de estudo, tendo como propósito de evidenciar as tendências, contribuições e as lacunas de determinada área de conhecimento. Por meio dessa abordagem, destaca-se os resultados das pesquisas e executa-se uma análise do conhecimento produzido do campo em estudo (FIORENTINI et al, 2016).

Dessa forma, apresenta-se a seguir o mapeamento e o estado do conhecimento das dissertações e teses, descrevendo as produções que se relacionam/contribuem para a compreensão da identidade dos professores que ensinam matemática. Evidencia-se, também, as contribuições das referidas pesquisas para a área de educação matemática, sobretudo, a formação de professores que ensinam matemática.

## ***Identificando as dissertações e teses a serem analisadas***

Neste tópico, apresenta-se os procedimentos adotados que possibilitaram a obtenção dos trabalhos a serem analisados nesta pesquisa. Ressalta-se que foram efetuadas investigações de dissertações e teses que apresentavam estudos sobre professores formadores que ensinam matemática nos cursos de licenciatura em matemática.

Dessa forma, primeiro, foram realizadas buscas no Banco de Teses e Dissertações da Capes e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Salienta-se que esse levantamento engloba teses e dissertações, uma vez que são estudos consolidados e origem de vários artigos publicados em anais e periódicos científicos.

Indica-se, então, no Quadro 1, os termos de busca, bem como o respectivo número de trabalhos encontrados para cada termo. Destaca-se que devido à pequena quantidade de trabalhos listados ao utilizar como critério de busca “Identidade profissional”, com a temática “professor formador do curso de licenciatura em matemática”, opta-se por fazer buscas com termos mais específicos e, também, por utilizar termos generalizadores.

Quadro 1- Quantidade de trabalhos encontrados no Banco de Teses e Dissertações da Capes e no BDTB.

Termos de Busca	Nº de Teses e Dissertações	
	Banco de teses - Capes	BDTD
Identidade professores matemática ensino superior	7	14
Identidade professores universitários matemática	1	6
Identidade docente professores matemática ensino superior	3	11
Identidade docente universitário	23	67
Identidade professor formador	7	63
Identidade formador matemática	1	6
Identidade professor licenciatura matemática	10	22
Identidade professor formador matemática	1	6
Identidade docente universitário de matemática	2	5
Identidade professor universitário de matemática	2	6
Identidade docente ensino superior matemática	3	11
Identidade docente ensino superior (filtro educação)	41	30
Licenciatura em Matemática	284	338
Total de trabalhos	385	585

Fonte: elaborado pelos autores, 2017.

Ao indicar tais termos no campo de busca, depara-se com uma considerável quantidade de trabalhos, um total de 970. No entanto, desse total encontrado, obtém-se trabalhos em duplicidade, em diferentes momentos de buscas; além disso, pesquisas que, por ora, poderiam abordar identidade, ou formação, mas não no campo da educação matemática, nem no ensino superior.

Nota-se a existência de trabalhos que abordam a questão identitária em diferentes contextos, como nos cursos de medicina, enfermagem, ciências contábeis, terapia ocupacional, música, arte, química, educação física, na educação infantil, entre outros. Encontra-se, ainda, trabalhos que buscavam compreender a identidade e a profissionalidade do professor de matemática, mas não no âmbito do ensino superior.

Após realizar as buscas, analisa-se os títulos e os resumos presentes nas próprias páginas do Banco de Teses e Dissertações da Capes e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, a fim de verificar quais pesquisas se relacionam com o professor formador do curso de licenciatura em matemática.

Com os trabalhos identificados, estuda-se as dissertações e as teses que compunham o levantamento realizado, analisando os objetivos e a metodologia, com o propósito de fazer uma nova seleção. Desse modo, visa-se obter as pesquisas que abordam e/ou relacionam com a formação e constituição da identidade profissional dos professores formadores dos cursos de licenciatura em matemática; além disso, seleciona-se os trabalhos publicados no período de 2000 a 2014.

Partindo dos referidos trabalhos selecionados, realiza-se análises descritivas sobre a produção da temática em estudo e evidencia-se as contribuições que tais pesquisas propiciaram a área de formação de professores que ensinam matemática.

Dessa forma, apresenta-se a seguir as discussões sobre as dissertações e teses que investigam sobre o professor formador que ensina matemática no curso de licenciatura em matemática, visando, também, o contributo dessas pesquisas ao entendimento dos processos de constituição da identidade desses docentes.

### ***Professor Formador no Curso de Licenciatura em Matemática: mapeamento de dissertações e teses***

O mapeamento das produções que se referem a pesquisas sobre o professor formador que ensina matemática, no âmbito da licenciatura em matemática, resulta-se de trabalhos publicados entre os anos de 2000 e 2014. Observa-se, por meio do Gráfico 1, que a periodicidade das publicações não ocorre de maneira linear.

Verifica-se que nos anos de 2009 e 2010 houve um maior número de publicações, as quais não tiveram continui-

dade no ano seguinte. Dos 21 trabalhos em análise, identifica-se 11 teses e 10 dissertações.

Gráfico 1 - Quantidade de trabalhos publicados que abordam estudos sobre o professor formador dos cursos de Licenciatura em Matemática.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Nesse sentido, ressalta-se o estudo realizado por Fiorentini et al (2016) que diz respeito a um mapeamento sobre o Professor que Ensina Matemática (PEM), em que foi constatado o aumento de pesquisas nessa área entre os anos 2001 e 2012. Entretanto, ao analisar, de modo mais específico, as investigações sobre o professor formador que ensina matemática no curso de licenciatura em matemática, o aumento de produções não acontece de maneira linear. Desse modo, se faz necessário a consolidação de novos estudos, grupos e projetos de pesquisa que conduzem estudos sobre o professor que ensina matemática no âmbito da educação superior e da licenciatura em matemática.

Observa-se, na Tabela 1, que os trabalhos estão concentrados em 12 universidades, sendo duas particulares – PUC e Unimep, e as demais públicas. De acordo com os dados da Tabela 1, há uma concentração de trabalhos (7) sobre o assunto pesquisado nas PUC.

Tabela 1 - Quantidade de publicações por Dependência Administrativa.

Dependência Administrativa	PUC SP	PUC RIO	PUC RS	UNIMEP	UNICAMP	UNESP	UFMT	UFRN	UFSCAR	UFG	UFPE	UFPA
Quantidade	4	1	2	1	3	2	1	2	2	1	1	1

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Chama-se a atenção para a PUC-SP, origem da maior parte das produções sobre a temática em estudo. Ressalta-se que a referida instituição contém o Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, que teve origem como Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática e iniciou suas atividades em 1975. Em 1994, houve a transformação desse curso em Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática.

Conforme consta na página do programa, a área de Educação Matemática contempla pesquisas sobre as questões de ensino e de aprendizagem e também sobre o desenvolvimento profissional do professor em sua prática, tendo aprovação pela CAPES do Doutorado em Educação Matemática e Mestrado Profissional em Ensino de Matemática em 2002.

Dessa forma, a PUC-SP apresenta um histórico na realização de pesquisas, no âmbito da educação matemática, sobretudo, trabalhos que dizem respeito ao desenvolvimento profissional docente, que se articula com estudos que investigam a constituição da identidade profissional.

Ao verificar as regiões (estados) que os trabalhos foram desenvolvidos (Tabela 2), destaca-se a concentração de pesquisas no estado de São Paulo, onde fica situado as instituições: PUC-SP, UNIMEP, UNICAMP, UNESP e UFSCAR; contemplando, aproximadamente, 42% do total de instituições que apresentaram pesquisas sobre o professor formador que ensina matemática no âmbito da licenciatura em matemática. Ressalta-se, ainda, que nos outros estados foram publicados, apenas, um ou dois trabalhos sobre a temática em análise.

Tabela 2 – Regiões em que os trabalhos foram desenvolvidos.

Estado que pertence a Instituição	Nº Trabalhos
São Paulo	12
Rio Grande do Norte	2
Rio Grande do Sul	2
Rio de Janeiro	1
Mato Grosso	1
Goiás	1
Pernambuco	1
Pará	1

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Relaciona-se esse resultado com o mapeamento realizado por Fiorentini et al (2016), em que foi verificado que as instituições paulistas lideram a formação de doutores que têm como foco de pesquisa o professor que ensina matemática (PEM). Os autores salientam que as instituições de São Paulo foram responsáveis pela formação de 62% dos doutores que investigam os PEM; das quais, destacam-se: PUC-SP (32 defesas de doutorados), Unicamp (28), Unesp-Rio Claro (17) e USP (16).

Outro levantamento realizado (Tabela 3) diz respeito ao tipo de programa de pós-graduação. Verifica-se que apesar de tais pesquisas envolverem um estudo sobre o professor formador de matemática, a maior parte delas está inserida em programas de pós-graduação em educação, em linhas de pesquisa que investigam a formação de professores e a educação matemática. Destaca-se que os trabalhos analisados se originaram de quatro programas diferentes, quais sejam: Educação, Educação Matemática, Educação em Ciências e Matemática e Educação Matemática e Tecnologia.

Tabela 3 - Quantidade de publicações por tipo de programa de pós-graduação.

Programa	Educação	Educação Matemática	Educação em Ciências e Matemática	Educação Matemática e Tecnologia
Nº Trabalhos	11	6	3	1

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Infere-se que as pesquisas sobre os professores formadores que ensinam matemática não é uma área exclusiva dos programas de pós-graduação em educação matemática e/ou do campo de formação de professores. Verifica-se que as pós-graduações em educação vem sendo o local onde considerável parcela de estudos sobre o professor de matemática vem se desenvolvendo.

Quanto à classificação das pesquisas realizadas, percebe-se a predominância de estudos qualitativos, sobretudo pautados em análise de entrevistas com professores formadores. Encontra-se apenas uma pesquisa quantitativa na qual foi utilizada uma escala tipo likert, bem como procedimentos estatísticos para verificar a concepção dos professores sobre a matemática.

Em relação aos procedimentos técnicos abordagens, os instrumentos empregados de forma mais recorrente foram: entrevistas, questionários, observações e análise de documentos. Dentre eles, 19 trabalhos optaram por entrevistas - a mais utilizada foi a semiestruturada. Todavia, emprega-se, em alguns trabalhos, as entrevistas compreensiva e interpretativa, muitas delas conjugam-se com questionários, observações e análises de documentos; destaca-se, além disso, que uma das pesquisas realizou um trabalho com grupos colaborativos.

Para interpretação dos dados obtidos nas entrevistas e nos questionários, realizam-se técnicas e procedimentos para análise da pesquisa, quais sejam: análise de conteúdo, análise do discurso, análise compreensiva do discurso, construção de categorias *a posteriori*, estudo foucaultiano e procedimentos estatísticos - há trabalhos que não mencionaram o tipo de análise.

As pesquisas apresentaram como sujeitos professores formadores dos cursos de licenciatura em matemática. Dentre elas, há trabalhos que investigam, concomitantemente com os professores formadores da licenciatura em matemática, docentes de outras licenciaturas, discentes e egressos de cursos de licenciatura.

Na Tabela 4, classifica-se os trabalhos de acordo com os respectivos temas que foram discutidos/investigados. Consta-se que a maioria dos trabalhos sobre os professores formadores contempla a constituição profissional docente e seu processo de profissionalização; porém, há poucas pesquisas que analisam as práticas do professor formador.

Tabela 4 - Principais temáticas abordadas nas pesquisas.

Tema abordado	Trabalhos
Desenvolvimento profissional do professor formador: trajetórias e constituição profissional	7
Saberes docente do professor formador	6
O trabalho do professor formador: dificuldades, desafios e condições de trabalho	3
Influência do professor formador na formação dos licenciandos e egressos	3
Práticas do professor formador	2

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Nota-se que a identidade docente está intrínseca no processo de profissionalização e é abordada em alguns trabalhos; no entanto, não há nenhum trabalho que discute, de modo aprofundado e específico, a identidade dos professores formadores do curso de licenciatura em matemática. Isso indica a necessidade de realizar pesquisas que investiguem a identidade profissional desses docentes.

### ***Estado do Conhecimento: contribuições advindas das dissertações e teses***

Com o propósito de apontar características que constituem uma possível identidade do professor formador do curso de licenciatura em matemática, apresenta-se uma análise dos resultados presentes nas dissertações e teses do levantamento realizado.

Na tabela a seguir, fica exposto sínteses das considerações finais das pesquisas em análise, evidenciando aspectos que caracterizam a identidade do professor formador que ensina matemática.

Quadro 2 - Sínteses dos resultados das pesquisas sobre o professor formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática.

Autores	Sínteses dos resultados das pesquisas
Gonçalves (2000)	A formação matemática pouco contribuiu para o desenvolvimento profissional docente dos formadores de professores, uma vez que prioriza-se aspectos procedimentais em detrimento dos conceituais e semânticos. Em relação à formação geral e pedagógica, observa-se que ela ocorre de forma dissociada da formação técnico-científica. A experiência discente e docente, bem como as múltiplas experiências vividas pelos docentes foram consideradas essenciais para o desenvolvimento profissional.
Brasil (2001)	Os resultados encontrados na pesquisa formaram três categorias: profissão docente; desenvolvimento pessoal e profissional na formação do professor de Matemática; e o dilema Bacharelado X Licenciatura e Educação Matemática. Desse modo, os resultados indicaram a necessidade de o professor investir em sua profissão utilizando como prática educativa a pesquisa em sala de aula, constituindo-se, assim, um ambiente favorável para a (re) construção do conhecimento do aluno e do professor.
Gomes (2003)	Ao analisar o discurso de docentes formadores nos Cursos de Licenciatura de três áreas do conhecimento: exatas, humanas e biológicas. Foram verificados pontos de distanciamento entre a fala do professor, sua prática pedagógica e os referenciais teóricos considerados.
Haruna (2004)	Os resultados da pesquisa mostram que os formadores concebem importância considerável ao conhecimento do conteúdo integral da disciplina. Também revelam que os professores desconhecem o projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática e que não há preocupação, por parte dos formadores, em prepará-los para a docência na educação básica.
Canoas (2006)	Foi observado que os professores procuram trabalhar com conteúdo mais significativo para seus alunos; no entanto, as pesquisas desenvolvidas nas pós-graduações (mestrado/doutorado) estão desconectadas da prática dos docentes e, segundo eles, para ser professor de matemática basta dominar plenamente os conteúdos específicos a serem ensinados. Os docentes sentem-se gratificados com a escolha da carreira e evidenciam a família como fator decisivo na sua formação, porém sofrem com a falta de tempo para realização de atividades diversas.
Bitencourt (2006)	Foi observado que cada professor tem um percurso singular e a aprendizagem da docência no ensino superior se constrói e reconstrói constantemente, conforme a ressignificação dos saberes ao longo das experiências de formação pré-profissionais e/ou profissionais.
Soares (2006)	A vocação surgiu como um indicativo para a escolha da docência como profissão. Também foi observada a existência de professores marcantes e a construção dos saberes da prática começou a ser elaborada enquanto eram alunos, continuando quando atuam como docentes. Constataram que há pouco diálogo entre professor-professor, e a leitura é a forma como os formadores dizem adquirir um conhecimento. Os docentes formadores utilizam recursos de informática como instrumento de ensino e aprendizagem de Matemática. Os professores também relataram que sua formação inicial, graduação, deixou a desejar, causando dificuldade de estabelecer relação entre teoria e prática docente. Os saberes da profissão docente são mobilizados ao longo da formação, por meio de experiências, antes, durante e depois da formação inicial.
Dantas (2007)	Os docentes foram influenciados, desde criança, pelo meio que estavam inseridos e apresentam dificuldade com a relação teoria e prática.
Roos (2007)	A autora verificou que ser formador de professores não é apenas ensinar conceitos, conteúdos e metodologias de ensino; acredita-se que, aqueles que são formados pelos formadores, necessitam apenas se apropriar daquilo que se defende e se ensina.
Sicardi (2008)	Foi constatado que o percurso de vida do sujeito e sua compreensão constituem a formação profissional da pessoa.
Silva (2009)	Buscam qualificação na área específica para atuar no curso de formação de professores; possuem experiência na educação básica; consciência da condição de formador; influenciados por antigos professores.
Paris (2009)	As experiências vivenciadas em toda trajetória de vida dos docentes são relevantes para o desenvolvimento da prática docente nos cursos que formam professores de matemática.
Costa (2009)	A constituição profissional pode ser influenciada por um mestre-modelo, bem como no ambiente familiar. Os cursos de pós-graduação em educação ou educação matemática propiciaram um diferencial em relação às preocupações com o papel do ensinar a ensinar.

Quadro 2 - Sínteses dos resultados das pesquisas sobre o professor formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática.

Costa (2010)	O processo de aprendizagem e desenvolvimento se realiza ao longo das trajetórias de vida e no exercício da profissão.
Silva (2010)	Os professores se sentem satisfeitos com o exercício da docência universitária, porém dispõem de pouco tempo de lazer. Os livros são essenciais para a preparação das aulas. Na sua trajetória, lembram de antigos professores marcantes. Durante a formação inicial, foi dado ênfase no conhecimento das disciplinas. A pós-graduação foi voltada exclusivamente para pesquisas.
Broi (2010)	Aqueles considerados bons professores possuem características de motivação, conhecimento, avaliação clara e reta, boa relação interpessoal. Foi constatado, também, que a construção da profissão se inicia no seio familiar.
Santos (2010)	O domínio dos conteúdos de matemática para os formadores é fundamental para a formação de professores; os egressos do curso de licenciatura, de alguma forma, se apropriam do discurso conteudista dos formadores. Alguns formadores transferem a total responsabilidade de aprendizagem para os estudantes.
Melo (2010)	O modelo de constituição profissional é predominantemente técnico-científico, a constituição dos outros saberes acontece a partir do engajamento, efetiva participação no campo de formação durante o processo de formação como professor formador. O vir a ser professor formador evoca aprendizagens e experiências do passado e do presente.
Helmer (2012)	Constata-se que os professores do IFSP, local onde se realizou a pesquisa, perfazem um seleto grupo de profissionais que atuam no sistema educacional brasileiro. Foram formados por instituições de excelência e apresentam um alto nível de formação. Sobre o ensino, centram sua atividade na pedagogia reprodutiva e tradicional, com valorização do conteúdo específico e de habilidades técnicas.
Martins (2012)	Verifica-se que a concepção dos professores se apoia num modelo clássico de formação e se fundamenta, em grande parte, em doutrinas relacionadas ao modelo tradicional de ensino. Tais concepções, mobilizadas pelo professor de matemática, estão relacionadas à sua história de vida, sua experiência profissional e contexto sócio-histórico.
Silva (2014)	Observa-se que os professores se sentem valorizados profissionalmente e têm o respeito dos alunos no ensino superior. O início da carreira desses professores é marcado por muitas tensões, dificuldades e inseguranças. Assim, os professores iniciantes apresentam uma fragilidade na formação inicial e começam a trabalhar de maneira isolada, mas têm apoio dos formadores mais experientes.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Observa-se que as singularidades e a natureza do docente formador variam conforme o contexto em que se está inserido, pois há concepções diferentes entre docentes que atuam nas instituições privadas e públicas.

Salienta-se que, no período entre 2000 e 2014, o ensino da matemática no curso de licenciatura em matemática é predominantemente tradicional, centrado no professor e na transmissão do saber. Constata-se que o desenvolvimento profissional do formador, ou seja, o aprender a ser professor formador perpassa por experiências vividas no contexto social e profissional, sendo que muitos dos estudos revelaram a grande importância da família, as vivências da infância e os professores modelos no processo de constituir-se professor formador. Ressalta-se, então, que a socialização primária - os saberes de base adquiridos pela criança, a sua relação com a família e os primeiros anos escolares, está diretamente relacionada a constituição identitária de um indivíduo.

Desse forma, articula-se esses resultados com o estudo de Gonçalves e Manfredo (2013) sobre a formação de

professores universitários no Brasil. Os referidos autores analisaram quatorze trabalhos, sendo onze teses e três dissertações, constatando que as discussões sobre os saberes, as trajetórias e as práticas compuseram todos os trabalhos analisados, sendo a trajetória formativa o eixo mais destacado; nos discursos e na prática dos formadores, evidencia-se também a influência e os aspectos advindos da formação pessoal e profissional.

As contribuições proporcionadas pelas dissertações e teses do presente estudo, fomentam discussões referindo-se aos seguintes aspectos: muitos docentes consideram ter uma formação inicial marcada pela ênfase no ensino do conteúdo específico; não há relação das pesquisas realizadas nas pós-graduações com a prática docente. Destaca-se, ainda, no discurso de alguns professores, que para ensinar é necessário ter apenas o domínio do conteúdo.

Dessa forma, encontra-se uma discussão que trata da identidade profissional dos professores formadores de matemática, na qual Belo e Gonçalves (2012), verificaram



que a falta de experiência de atuação na educação básica é recorrente entre os formadores. Perceberam, também, que as experiências pessoais e profissionais surgem como influências consideráveis na identidade docente.

Outro aspecto que os autores constataram, foi a valorização da pesquisa, contudo, não perceberam a relação dos mestrados/doutorados com a prática docente. Observaram que a identidade profissional, consolidada nos cursos de pós-graduação, é a identidade de pesquisador. Nesse sentido, a dissertação de Belo (2012), também, questiona sobre a identidade profissional docente do professor formador do curso de licenciatura em matemática, sendo constatado a significativa presença da identidade de pesquisador. A autora concluiu que as diversas experiências vividas durante a trajetória pessoal e profissional servem como apoio para que os docentes exerçam sua prática formadora.

Dessa forma, os resultados das referidas dissertações e teses e as poucas pesquisas específicas sobre o professor formador que atua na licenciatura em matemática evidenciam aspectos recorrentes no processo formativo desses professores, contribuindo para a compreensão da identidade desses docentes. Assim, expõe-se na Figura 1 características da identidade do professor formador do curso de licenciatura em matemática revelada pelas as dissertações e teses.

Assim, revela-se possíveis atributos que constituem a identidade do professor formador dos cursos de licenciatura em matemática, quais sejam: a importância dada ao conhecimento matemático, a pouca relação da pós-

-graduação com a docência universitária, o modelo tradicional de ensino, a satisfação com a profissão docente, as experiências vividas tanto no âmbito pessoal quanto no profissional, pouco do diálogo com seus pares, o excesso de atividades e o apoio da família.

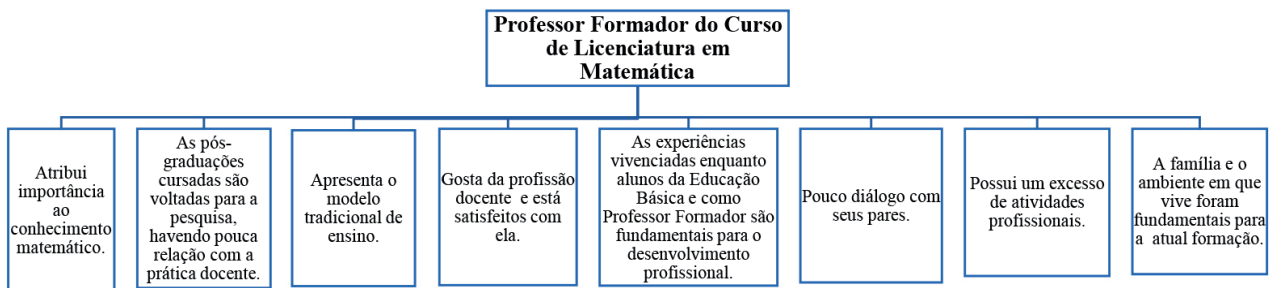
### Considerações Finais

O mapeamento das teses e dissertações que abordam em seu conteúdo o trabalho do professor formador nos cursos de licenciatura em matemática, aponta a necessidade da consolidação desse campo de pesquisa. Ressalta-se que entre 2000 a 2014 foram produzidos um total de 21 trabalhos; porém, nesses 15 anos, a produção não ocorreu de maneira linear.

Observa-se lacunas sobre a produção da referida temática, uma vez que nos anos de 2002, 2011 e 2013, não houve nenhum trabalho publicado. Entretanto, em 2010 tem-se um pico de publicações, com 5 trabalhos em evidência. Destaca-se que essa temática vem sendo foco de estudo, principalmente dos pesquisadores da PUC, bem como concentram-se nas instituições do estado de São Paulo.

Constata-se que a abordagem qualitativa e a entrevista como instrumento de pesquisa têm predominância nos trabalhos pesquisados. Os temas mais abordados concernem a trabalhos que discutem sobre o desenvolvimento profissional do professor formador; porém, pouco se investiga a prática do docente formador. Salienta-se, ainda, que nenhum dos trabalhos analisados traz um estudo específico sobre identidade do professor formador que ensina matemática.

Figura 1 - Características da identidade do professor formador do Curso de Licenciatura em Matemática, revelada pelas as dissertações e teses.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Sobre a identidade dos professores formadores que ensinam matemática revelada pelas dissertações e teses que investigam o professor formador do curso de licenciatura em Matemática, verifica-se características marcadas pela relevância dada ao conhecimento matemático, o modelo tradicional de ensino, a escassa relação entre pós-graduação e docência universitária, a satisfação com a profissão docente, a importância das experiências vividas, o pouco do diálogo com seus pares, excesso de atividades e o apoio da família.

Dessa forma, tais pesquisas oferecem contribuições no âmbito da educação, uma vez que perfazem estudos que visam compreender a matemática, fundamentando-se em aspectos psicológicos, sociais, culturais e históricos da matemática. Ademais, é um tema que enseja novos estudos, para sua consolidação e assunção no cenário de pesquisas referentes a formação dos professores que ensinam matemática.

## Referências

- BELO, E. S. V. **Professores formadores de professores de Matemática**, 2012, 150p., dissertação (mestrado em ensino de ciências e matemática) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.
- BELO, E. S. V; GONÇALVES, O. T. A identidade profissional do professor formador de matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.14, n.2, p.299-315, 2012.
- BELO, E. S. Práticas formativas de professores formadores. In: GONÇALVES, T. V. O. (Org.) **Formação de professores de ciências e matemática: desafios do século XXI**. São Paulo: Editora Livraria de Física, 2013, p. 53-69
- BICUDO, M. A. V. PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **PRO-POSIÇÕES**. CAMPINAS, V.4, N.1[10], P.18-23, MAR, 1993.
- BITENCOURT, L. P. **Aprendizagem da Docência do Professor Formador de Educadores Matemáticos**. 2006. 287f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Mato Grosso. 2006.
- BRASIL, V. R. A. **As Concepções e Crenças dos Professores de Matemática da Urcamp Sobre “Formar Professores De Matemática”**:2001. 2015fp. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2000.
- BROI, M. P. **Professores de Matemática: Trajetória Docente e História de Vida Entrelaçadas**. 2010. 105f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- CANOAS, S. S. **Perspectivas para a formação de professores de Matemática de uma Faculdade Isolada: modernização ou transformação? (1996-2002)**. 2005. 159f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, 2005.
- COSTA, J. S. **A docência do professor formador de professores**. 2010. 125p. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.
- COSTA, V. G. **Professores Formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática do Estado de Minas Gerais**. 2009. 186 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.
- DANTAS, O. M. A. N. A. **As Relações entre os Saberes Pedagógicos do Formador na Formação Docente**. 2007. 149f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2007.
- Florentini, 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 – Dossiê: Educação Matemática**, Belo Horizonte, n.36, dez. 2002.
- FIORENTINI, D.; PASSOS, C. L. B.; LIMA, R. C. R (Org.). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 – 2012**.Campinas, SP: FE/ UNICAMP, 2016
- GOMES, R. C. M. **A Formação de Professores: Um Olhar ao Discurso do Docente Formador**. 2003. 186f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2003.
- GONÇALVES, T. O. **Formação e Desenvolvimento Profissional de Formadores de professores: o caso dos professores de Matemática da UFPa**. 2000. 206f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.
- GONÇALVES, T.; MANFREDO, E. C. G. Saberes nas trajetórias dos professores formadores: repercussões na prática formadora no ensino superior. In: GONÇALVES, T. V. O. (Org.) **Formação de professores de ciências e matemática: desafios do século XXI**. São Paulo: Editora Livraria de Física, 2013, p. 99-131.
- HARUNA, L. H. **Visões dos formadores da licenciatura em matemática na construção dos saberes docentes**. 2004. 143p. Dissertação. (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual do Estado de São Paulo, 2004.
- HELMER, E. A. **O processo de construção da profissionalidade docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**. 2012. 261f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

MARTINS, R. L. **Concepções sobre a matemática e seu ensino na perspectiva de professores que ensinam matemática em licenciaturas de Alagoas.** 2012. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

MELO, J. R. **A formação do formador de professores de matemática no contexto das mudanças curriculares.** 2010. 309f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

PARIS, S. L. **Itinerários e marcas na formação do sujeito formador: reflexões acerca de um caminho na Educação Matemática.** 2009. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2009.

Romanowski, J. P. Ens, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em Educação. **Diálogo Educacional.** Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, set./dez. 2006.

ROOS, L. T. W. **(Re)significações de formadores de professores sobre formação docente em matemática.** 2007. 130f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba. 2007.

SANTOS, R. S. **As Influências dos Formadores sobre os Licenciados em Matemática do IME UFG.** 2009. 151f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Goiás. 2009.

SICARDI, B. C. M. **Biografias educativas e o processo de constituição profissional de formadores de professores de matemática.** 2008. 158f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas. 2008.

SILVA, A. K. M. **Trajetórias Formativas dos Professores dos Cursos de Letras e Matemática, da Universidade do Estado do Pará.** 2010. 186f. Tese (doutorado em Educação) -Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, S. R. L. S. **Os professores formadores do Curso de Licenciatura em Matemática: condições da docência.** 2009. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2009

SILVA, S. R. L. S. **Professores do curso de licenciatura em Matemática em início de carreira no ensino superior.** 2014. 194f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

SOARES, N. D. N. **Constituição dos Saberes Docentes de Formadores de Professores de Matemática.** 2006. 164f; Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Pará.

**APÊNDICE A** - Trabalhos selecionados que abordam estudos, de forma mais específica, sobre a formação profissional e construção da identidade docente dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática. Adota-se, a seguir, na coluna que identifica o nível de pós-graduação: D, para Doutorado; e M para Mestrado.

Nº	Ano	Título	Autor	Instituição	Nível
1	2000	Formação e Desenvolvimento Profissional de Formadores de Professores: o Caso dos Professores de Matemática da UFPa.	Tadeu O. Gonçalves	Unicamp	D
2	2001	As Concepções e Crenças dos Professores de Matemática da Urcamp Sobre "Formar Professores De Matemática".	Vera R. A. Brasil	PUC-RS	M
3	2003	A Formação de Professores: Um Olhar ao Discurso do Docente Formador.	Rita C. M. Gomes	PUC-SP	M
4	2004	Visões dos formadores da licenciatura em matemática na construção dos saberes docentes.	Luiz H. Haruna	Unesp	M
5	2005	Perspectivas para a formação de professores de matemática de uma faculdade isolada: modernização ou transformação? (1996-2002)	Silvia S. Canoas	Unesp	D
6	2006	Aprendizagem da Docência do Professor Formador de Educadores Matemáticos.	Loriége P. Biten-court	UFMT	M
7	2006	Constituição dos Saberes Docentes de Formadores de Professores de Matemática.	Narciso D. N. Soares	UFPA	M
8	2007	As Relações entre os Saberes Pedagógicos do Formador na Formação Docente.	Otília M. A. Nóbrega A. Dantas	UFRN	D
9	2007	(Re)significações de formadores de professores sobre formação docente em matemática.	Liane T. W. Roos	Unimep	D
10	2008	Biografias educativas e o processo de constituição profissional de formadores de professores de matemática	Barbara C. M. Sicardi	Unicamp	D
11	2009	Os professores formadores do Curso de Licenciatura em Matemática: condições da docência.	Sandra R. L. S. Silva	PUC -SP	M
12	2009	Itinerários e marcas na formação do sujeito formador: reflexões acerca de um caminho na Educação Matemática.	Sandra L. Paris	UFRN	M
13	2009	Professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática do Estado de Minas Gerais.	Váldina G. da Costa	PUC-SP	D
14	2009	As Influências dos Formadores sobre os Licenciados em Matemática do IME UFG.	Ronan S. Dos Santos	UFG	M
15	2010	A docência do professor formador de professores	Josilene S. da Costa	UFSCAR	D
16	2010	Trajetórias Formativas dos Professores dos Cursos de Letras e Matemática, da Universidade do Estado do Pará	Ana K. M. da Silva.	PUC-RIO	D
17	2010	Professores de Matemática: Trajetória Docente e História de Vida Entrelaçadas.	Marisônia P. Da Broi	PUC-RS	M
18	2010	A formação do formador de professores de matemática no contexto das mudanças curriculares.	José R. Melo	Unicamp	D
19	2012	O processo de construção da profissionalidade docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.	Ester A. Helmer	UFSCAR	D
20	2012	Concepções sobre a matemática e seu ensino na perspectiva de professores que ensinam matemática em licenciaturas de Alagoas.	Ricardo L. Martins	UFPE	M
21	2014	Professores do curso de licenciatura em Matemática em início de carreira no ensino superior.	Sandra R. L. S. Silva	PUC-SP	D

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Recebido em 28 de agosto de 2017.

Aceito em 24 de novembro de 2017.