

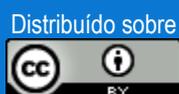


Correspondência ao Autor
 1 Cicero Augusto dos Santos
 E-mail: cicero1936@gmail.com
 Universidade Federal de São Carlos
 São Carlos, SP, Brasil
 CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7906555498582315>

Submetido: 12 abr. 2020
 Aceito: 13 dez. 2020
 Publicado: 14 abr. 2021

[doi> 10.20396/riesup.v8i0.8659141](https://doi.org/10.20396/riesup.v8i0.8659141)
 e-location: e022001
 ISSN 2446-9424

Checkagem Antiplágio



Caracterização da Produção do Conhecimento sobre Professores que Ensinam Matemática em Cursos de Pedagogia (2009-2019)

Cicero Augusto dos Santos¹  <http://orcid.org/0000-0002-2849-3981>

Klinger Teodoro Ciríaco²  <http://orcid.org/0000-0003-1694-851X>

^{1,2} Universidade Federal de São Carlos

RESUMO

Caracterizar a produção do conhecimento sobre formação e o trabalho de professores formadores, que ensinam Matemática em cursos de Pedagogia, é o objetivo deste artigo. Para tanto, levantamos teses e dissertações defendidas em Programas de Pós-Graduação na última década, procedimento que faz parte da primeira etapa de uma investigação, financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), em desenvolvimento na Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. O referencial teórico abarca discussões sobre a presença da Matemática na formação inicial de professores dos anos iniciais, campos do conhecimento que a literatura especializada julga pertinente à abordagem, bem como a docência no Ensino Superior, uma vez que o estudo mais alargado centra-se na possibilidade de responder: Quem ensina Matemática em cursos de Pedagogia do Estado de São Paulo? Entendemos que compreender o que dizem estudos/pesquisas realizados anteriormente auxilia no processo de constituição do referencial teórico-metodológico nos constructos que compõe fundamentos argumentativos da validade de um projeto de investigação que visa encontrar respostas à indagação posta. Em termos metodológicos, objetivou-se mapear trabalhos de mestrado e doutorado defendidos no período de 2009 a 2019 com base em uma experiência do tipo "Estado da Arte". Qualitativamente, os resultados empreendidos nas investigações anteriores possibilitam aprimorar a pesquisa em curso, a qual perspectivamos contribuir com a produção do conhecimento em Educação Matemática e formação de professores ao olharmos, especificamente, para as práticas de ensino de Matemática no Ensino Superior quando do momento de inserção dos pesquisadores na produção de dados empíricos.

PALAVRAS-CHAVE

Formação de professores. Pedagogia. Educação matemática. Docência no ensino superior.

Characterization of Knowledge Production about Teachers Teaching Mathematics in Pedagogy Courses (2009-2019)

ABSTRACT

The purpose of this article is to characterize the production of knowledge about training and the work of teacher educators, who teach mathematics in Pedagogy courses. For that, we raised theses and dissertations defended in Graduate Programs in the last decade, a procedure that is part of the first stage of an investigation, funded by the São Paulo Research Foundation (FAPESP), under development at the Federal University of São Carlos - UFSCar. The theoretical framework encompasses discussions about the presence of Mathematics in the initial training of teachers in the early years, fields of knowledge that the specialized literature considers relevant to the approach, as well as teaching in Higher Education, since the broader study focuses on the possibility of answering: Who teaches Mathematics in Pedagogy courses in the State of São Paulo? We understand that understanding what previous studies / researches say helps in the process of constituting the theoretical-methodological framework in the constructs that make up the arguments for the validity of a research project that aims to find answers to the question posed. In methodological terms, the objective was to map master's and / doctoral works defended in the period from 2009 to 2019 based on an "State of the Art" experience. Qualitatively, the results undertaken in previous investigations make it possible to improve the research in progress, which we aim to contribute to the production of knowledge in Mathematics Education and teacher training when we look specifically at the teaching practices of Mathematics in Higher Education at the time of insertion of researchers in the production of empirical data.

KEYWORDS

Teacher training. Pedagogy. Mathematical education. Teaching in higher education.

Caracterización de la Producción de Conocimiento sobre Profesores que Enseñan Matemáticas en Cursos de Pedagogía (2009-2019)

RESUMEN

El propósito de este artículo es caracterizar la producción de conocimiento sobre la formación y el trabajo de los formadores de docentes, que enseñan matemáticas en los cursos de pedagogía. Para eso, planteamos tesis y disertaciones defendidas en programas de posgrado en la última década, un procedimiento que forma parte de la primera etapa de una investigación, financiada por la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP), en desarrollo en la Universidad Federal de São Carlos - UFSCar. El marco teórico abarca discusiones sobre la presencia de las Matemáticas en la formación inicial de los docentes en los primeros años, los campos de conocimiento que la literatura especializada considera relevantes para el enfoque, así como la enseñanza en la Educación Superior, ya que el estudio más amplio se centra en la posibilidad de responder: ¿Quién imparte cursos de Matemática en Pedagogía en el Estado de São Paulo? Entendemos que comprender lo que dicen estudios / investigaciones previas ayuda en el proceso de constituir el marco teórico-metodológico en los constructos que constituyen los fundamentos argumentativos de la validez de un proyecto de investigación que tiene como objetivo encontrar respuestas a la pregunta planteada. En términos metodológicos, el objetivo era mapear los trabajos de maestría y / o doctorado defendidos en el período de 2009 a 2019 sobre la base de una experiencia de "estado del arte". Cualitativamente, los resultados obtenidos en investigaciones previas permiten mejorar la investigación en curso, cuyo objetivo es contribuir a la producción de conocimiento en la educación matemática y la formación del profesorado cuando observamos específicamente las prácticas de enseñanza de las matemáticas en la educación superior en el momento de inserción de investigadores en la producción de datos empíricos.

PALABRAS CLAVE

Formación de profesores. Pedagogía Educación matemática. Docencia en educación superior.

Introdução

A formação de professores tem sido, nas últimas décadas, temática de estudos de diversos pesquisadores. Nos trabalhos, particularmente, que demarcam a construção do conhecimento e a tendência investigativa em Educação Matemática parece existir o consenso de que vivenciamos um problema histórico na constituição de práticas promotoras da aquisição de saberes, conhecimentos e/ou competências necessários à docência e que quando o assunto envolve os primeiros anos de escolarização, as dificuldades dos professores se agravam, sobremaneira. De acordo com Valente (2019, p. 52, *destaques do autor*):

O debate sobre a formação de professores que ensinam matemática leva-nos às reflexões sobre os saberes que deverão estar presentes na formação dos professorandos. Que matemática deverá formar o futuro professor? Ou, dito de outro modo: que matemática representa o saber específico desse profissional da docência? Ou, ainda: que matemática deverá ser apropriada para um *saber profissional* da docência na escola básica? Tais questões estão na ordem do dia, ao que parece, já faz muito tempo.

Tomando as indagações do autor como uma problemática que tem nos afetado direta e indiretamente, seja pela ação formativa que remete-se ao curso de licenciatura em Pedagogia o qual somos integrantes (na condição de acadêmico e de professor formador), seja pela experiência de aproximação com a pesquisa em Educação Matemática, a qual se materializa no projeto de investigação "**Quem ensina Matemática nos Cursos de Pedagogia? O perfil do professor formador das instituições públicas do Estado de São Paulo**", sob financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (Processo: **2019/ 10135-7**) em vigência desde agosto/2019.

Observamos, frequentemente, nos resultados dos estudos já realizados neste campo (GOMES, 2002; CURI, 2004; ORTEGA, 2011), que existem "duras" críticas ao curso de Pedagogia e aos profissionais egressos desta licenciatura quando ingressam na carreira e passam a exercer a função de lecionar distintas disciplinas, dentre as quais encontra-se a Matemática. Contudo, parece existir ainda pouca produção do conhecimento quando o assunto refere-se ao perfil do docente responsável por esta disciplina, como também das características de sua formação, da constituição de sua profissionalidade, por exemplo.

Os fundamentos que respaldam a estruturação do estudo em xeque firmam-se a partir da crença de existência de outros aspectos que também podem compor o cenário de desafios que a docência e o ensino de Matemática nos primeiros anos de escolarização anunciam, um deles destacado no artigo é o perfil do formador dos professores que irão ensinar conteúdos matemáticos na Educação Básica. Temática esta que pretendemos levantar neste *paper*, inicialmente, com a caracterização da produção do conhecimento científico da área a partir do mapeamento de teses e dissertações, as quais tivemos a possibilidade de explorar a partir da realização da primeira etapa da pesquisa de campo que se apresentará nas próximas seções.

O Problema de Pesquisa

Com o término de investigações já realizadas anteriormente, no âmbito das ações do "Grupo de Estudos e Pesquisas sobre o Início da Docência e o Ensino de Matemática"¹ – GEPIDEM/CNPq – é possível afirmar a existência de indícios que demarcam a possível influência das práticas formativas que a licenciatura apresenta ao futuro docente, o que recai na necessidade de compreender quem ensina Matemática em cursos de Pedagogia, uma vez que, em tese, este docente do Ensino Superior, é o responsável por oportunizar o acesso, dos futuros professores, aos conhecimentos e saberes bases à docência nos anos iniciais.

Trabalhos como os de Soares (2014), Zortêa (2015), Muniz (2016), Mariano (2016), Cremonese (2017), Almeida (2018), Neves (2018) e Santos (2018) são exemplos de investigações que fortalecem a crença de que é preciso olharmos para o perfil de quem trabalha aspectos do ensino de Matemática na formação dos professores dos anos iniciais, haja vista que nos resultados finais destes estudos, foi recorrente a constatação de que as práticas do Ensino Superior podem distanciar e/ou aproximar o pedagogo da área de Exatas, dependendo de suas expectativas e experiências com a disciplina na licenciatura.

Logo, no cenário da pesquisa FAPESP, tomamos como questão de pesquisa: Qual a trajetória formativa dos profissionais que lecionam as disciplinas ligadas à Educação Matemática nos cursos de Pedagogia de universidades públicas do Estado de São Paulo?

Para este fim, perspectivamos operacionalizar um trabalho de campo que implica identificar e conhecer, mais detalhadamente, os perfis de docentes que lecionam disciplinas de "Fundamentos e Metodologias do Ensino de Matemática", respectivamente aos processos de ensinar e aprender nos primeiros anos escolares.

A formação de professores constitui-se um campo rico e promissor a ser explorado, isso não é um dado novo, uma vez que, cada vez, mais existem aspectos que tocam diretamente em processos de reformulações das grades curriculares das licenciaturas o que mexe, sem dúvida, na concepção de professor que se quer formar ou, como neste estudo, na ideologia de práticas formativas relacionadas à Matemática que dizem respeito à "o que" um pedagogo necessita saber/compreender para se lecionar nos primeiros anos.

Lima (2007), ao estudar o professor polivalente² e os saberes docentes ao exercício na escola pública, destaca existir um amálgama de fatores que interferem na identidade deste profissional. Para a autora, ele "[...] é um profissional essencial do sistema educacional brasileiro, já que atua diária e diretamente na base da pirâmide com as crianças em escolas públicas" (LIMA, 2007, p. 5). Neste entendimento, a figura do pedagogo no ambiente escolar

¹ Este grupo esteve vinculado à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, *Campus Naviraí* – no período de fevereiro de 2013 a janeiro de 2019.

² O termo "professor polivalente" é adotado neste trabalho como sendo a terminologia utilizada para o professor pedagogo, àquele profissional que tem de lidar com distintas disciplinas.

passa a ser de fundamental importância à cidadania, isso requer a valorização de sua carreira, melhores condições de trabalho, como também uma formação que contemple as atuais exigências do fazer pedagógico no sistema educacional. Isso, sem dúvida, passa pela concepção de formação presente nos cursos de licenciatura e, no caso específico desta proposta, da formação ao ensino de Matemática para lecionar nas escolas.

Assim, compreendemos, em concordância tanto com a literatura especializada na temática quanto com os currículos vigentes, que é de objeto de discussão e, portanto, de ensino nos anos iniciais o conhecimento de "Números e operações", "Grandezas e medidas", "Espaço e forma", "Estatística e Probabilidade" e, desde 2017 com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2017), a inclusão de elementos da "Álgebra", do pensamento algébrico nomeadamente.

O desenvolvimento destas precisa estar atrelado, para além do conhecimento específico das propriedades matemáticas implícitas/explicitas na exploração, sistematização e materialização dos conceitos, ao conhecimento pedagógico e conhecimento curricular (SHULMAN, 1986), pois de nada adiantará o professor compreender o conteúdo se não o sabe como ensinar, as possibilidades de organização do trabalho pedagógico, bem como as especificidades de seu ensino em turmas dos anos iniciais, o que exigirá do docente do Ensino Superior não só conhecimento da área, como ainda experiência profissional de atuação nestes níveis escolares, pois a experiência pressuporá, na defesa que temos, conhecimento das relações causa-efeitos quando do momento da abordagem teórico-metodológica com a Educação Matemática na infância. Logo, ser professor formador em cursos de Pedagogia, no âmbito deste componente da grade curricular, pensamos ser preciso conhecimento da realidade que permeia a escola e a sala de aula, que este tenha exercido à docência e, com base nisso, possa redirecionar às práticas e tentar romper com as barreiras constituídas pelos estudantes que, muitas vezes, chegam à licenciatura com medo da Matemática, com marcas negativas do processo vivenciado enquanto alunos do ensino básico.

O desafio está em romper a visão negativa que se tem desta área. Evidentemente, para atingir esse objetivo formativo, os direcionamentos teóricos e práticos exercidos pelo professor formador terá um "peso" de grande valia que podem, dependendo do docente, contribuir para superação das dificuldades ou potencializar o sentimento de "impotência" perante o processo de ensino e aprendizagem de conceitos por parte dos futuros professores.

Gatti e Nunes (2008, p. 22), em uma análise dos cursos de Pedagogia no Brasil, especificamente das que abordam o grupo "Conhecimentos relativos à formação profissional específica" concluem que:

As disciplinas deste grupo trazem ementas que registram preocupação com as justificativas sobre o porquê ensinar, o que, de certa forma contribuiria para evitar que essas matérias se transformassem em meros receituários. Entretanto, só de forma muito incipiente registram o quê e como ensinar. Um grande número de ementas registra frases genéricas não permitindo identificar conteúdos específicos. Há instituições que propõem o estudo dos conteúdos de ensino associados às metodologias mas, ainda assim, de forma panorâmica e pouco aprofundada. Então,

mesmo nesse conjunto de 28% de disciplinas que podem ser classificadas como voltadas à formação profissional específica, o que sugerem as ementas é que esta é feita de forma ainda muito insuficiente.

O quadro destacado por Gatti e Nunes (2008), embora já tenha mais de uma década, ainda apresenta-se contemporâneo no cenário da elaboração dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC's) das licenciaturas em Pedagogia. Desse modo, torna-se mister, quando se quer analisar este aspecto, observar situações para além do que se está no papel, haja vista que na prática, como bem destacam as autoras, existirá muito mais ou tão pouco daquilo que se declara nas ementas. Logo, olhar para o que fundamenta a ação do professor tanto para elaboração de ementas, planos de ensino quanto para as ações em sala de aula são informações pertinentes à configuração de uma proposta de estudo que visa caracterizar o perfil de quem está por "trás dos documentos", ou seja, o docente do Ensino Superior.

Por essa razão, estamos também aqui a olhar para: Quem são os formadores? Que tipos de práticas declaram constituírem com seus alunos? Quais concepções permeiam o ensinar e aprender Matemática previstas em seus planos de ensino? Que conhecimentos e conteúdos são necessário à abordagem nos anos iniciais em suas visões? Enfim, que trajetórias formativas estes professores tiveram com a Educação Matemática e como elas podem vir à interferir na forma como veem a formação nos cursos de Pedagogia?

O ensino superior no Brasil tem crescido consideravelmente, ocorrendo nos últimos anos um aumento no número de vagas disponibilizadas para este segmento de ensino tanto no setor público quanto privado. O modelo de educação/formação nas Universidades públicas, nomeadamente, está pautado em um paradigma que visa a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e, neste contexto, Cunha (1996), nos convida a refletir o quão difícil é para o professor conseguir transitar por estas três dimensões de maneira a garantir qualidade necessária dentro das instituições. Outra questão levantada como um problema pela autora, é o fato de a legislação brasileira não prever uma formação para docência universitária, colocando apenas que essa formação deverá se dar na forma de pós graduação *scriptu sensu*, entretanto, não explicita como deve ser essa formação, destacando que se gera uma interpretação equivocada de que o saber da pesquisa se transforma automaticamente em saber docente. Embora os saberes da pesquisa sejam fundamentais, haja vista que neste campo de atuação docência não se desvincula de pesquisa, há toda uma gama de saberes para a docência que são diferentes, levando muitos a escolher a carreira nas Universidades como sendo ali o lugar onde se faz pesquisa, esquecendo de refletir que está entre suas funções ser professor (CUNHA, 2009).

No que diz respeito ao ensino da Matemática nos cursos de Pedagogia, encontramos uma problemática que esbarra também na atuação dos professores da Educação Básica, o verdadeiro "pavor" que os pedagogos têm desta, como ainda os sentimentos negativos gerados ao longo de seu processo na escolarização. Xavier (2015), em sua dissertação de mestrado, traz de maneira explícita essa questão, colocando em sua reflexão que a função do professor de Matemática no Ensino Superior, principalmente nos cursos de Pedagogia, é

romper com essa barreira, minimizando os receios dos estudantes e focando em práticas pedagógicas que possam formar e facilitar a futura ação docente de seus alunos. Para nós, essa situação também está vinculada diretamente a formação do professor que ensina Matemática na formação inicial de professores.

Após estas reflexões colocadas, julgamos ser indispensável um olhar mais criterioso para os cursos de licenciatura em Pedagogia, especificamente observando a formação do profissional que ministra as disciplinas do campo da Educação Matemática, evidenciando qual sua trajetória formativa, quais as concepções eleitas por eles como primordiais nas ementas e planos de ensino, buscando assim, tentar entender e discutir caminhos que possam levar ao aprimoramento deste campo tão essencial, porém, ainda temido pelos futuros professores.

Fincando Estacas – Delineamento Metodológico

A produção do conhecimento científico, em Ciências Humanas, requer abordagem que lhe permita tecer considerações que vão para além do óbvio, da consequência, do observável de modo prático, das constatações evidentes aos olhos. É preciso tentar compreender o que se está nas "entrelinhas" dos dados. Logo, a pesquisa qualitativa em educação (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), de caráter descritivo-analítico, é uma abordagem que permite-nos tecer considerações mais detalhadas de determinados assuntos.

A pesquisa qualitativa no campo da educação tem uma importância significativa, pois é com base neste olhar que é possível fazer uma reflexão aprofundada sobre o contexto da realidade que se pretende estudar, suas especificidades, suas variáveis e as influências externas que permeiam todo e qualquer ambiente, podendo assim, fazer uma análise que possibilite discussões que levem ao diagnóstico dos problemas, ou seja, a pesquisa qualitativa em educação tem por finalidade compreender o processo da qualidade da situação e não apenas os resultados finais, mas sim, as razões pelas quais se chegou a eles, facilitando assim intervenções para o aprimoramento das práticas a serem desenvolvidas (ZANETTE, 2017).

Neste trabalho, optou-se como instrumento de produção de dados a realização de um mapeamento em que se utilizou a perspectiva do tipo "Estado da Arte", uma vez que tal abordagem implica "[...] o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares [...]" (FERREIRA, 2002, p. 257), o que objetivamos ao tomar contato com estudos, suas condições de produção, bem como seus resultados centrais.

Buscando responder aos objetivos do mapeamento, elegemos três descritores de pesquisa [palavras-chave], sendo eles: "Formação de Formadores", "Docência no Ensino Superior" e "Identidade Profissional". A opção por tais descritores refere-se a correlação entre

os termos "**formação**", "**docência**" e "**identidade**" do professor, haja vista que o trabalho de pesquisa que estamos a realizar localiza-se nesta tríade de estudos por justamente focar o professor formador em sua trajetória de constituição da docência no Ensino Superior. Logo, tais palavras-chave possibilitaram filtrar investigações que auxiliaram-nos na ampliação do referencial teórico-metodológico.

O levantamento foi realizado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD – (<http://bdtd.ibict.br/vufind/>) e no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – (<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>). Neste processo, adotamos o filtro "Ciências Humanas" e pesquisamos em programas das áreas de "Ensino", "Educação" e "Ensino de Ciências e Matemática".

A tabela 1 ilustra os resultados encontrados, em termos quantitativos, quando do momento da inserção de cada descritor nas respectivas bases, bem como a centralidade da produção, no sentido do acervo indexado nestas plataformas.

Tabela 1. Relação de Teses/Dissertações e a correlação com os descritores de pesquisa na BDTD e CAPES.

Descritores	Quantidade de publicação por ano											Total Descritor
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Formação de Formadores	265	378	391	379	433	488	567	453	544	794	-	4.692
Docência no Ensino superior	675	360	425	200	414	475	525	617	516	701	-	4.908
Identidade Profissional	262	361	367	375	442	513	580	567	544	589	-	4.600
Total geral	14.200 pesquisas											

Fonte: Os autores (2019).

Conforme verificado, no mapeamento realizado, ao pesquisar por trabalhos dos três descritores, nas duas bases de dados, chegamos ao número de 14.200 pesquisas defendidas na década de 2009 a 2019. Deste total, 33,042% (4.692) correspondem ao descritor "Formação de Formadores"; 34,564% (4.908) à "Docência no Ensino Superior"; e 32,394% (4.600) refere-se ao número percentual de teses e dissertações sobre "Identidade Profissional".

Um fator importante a ser observado é que grande parte das pesquisas estão concentradas nas regiões Sul e Sudeste, mais predominantemente na região Sul do país, especificamente trabalhos defendidos em programas de pós-graduação de Universidades do Estado do Rio Grande do Sul como, por exemplo, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

Apesar do número significativo de pesquisas encontradas quando da busca com base nos descritores, temos neste trabalho um questionamento específico sobre quem é o professor que ensina Matemática nos cursos de Pedagogia e, para tanto, a partir do contato direto e na leitura prévia dos textos localizados, ao afunilarmos, poucos trabalhos nos ajudam a pensar este problema de pesquisa, uma vez que parte significativa da produção do conhecimento da área centra-se na Educação Básica de modo geral, isso recai, sem dúvida, na necessidade de investimentos mais aprofundados para estudos na temática no campo do Ensino Superior.

Assim, em síntese, do quantitativo geral dos estudos (14.200), no filtro a partir da leitura, inicialmente dos resumos das teses e dissertações, e, posteriormente, dos trabalhos na íntegra, encontramos cinco ligados diretamente à temática que estamos a trabalhar no projeto em pauta, sendo estes, portanto, os que serão apresentados nos próximos itens.

Mapeamento de Teses e Dissertações: O Que Diz a Produção da Última Década (2009-2019)?

O Que Dizem as Pesquisas Sobre "Formação De Formadores"?

Frente ao número expressivo de estudos encontrados, quando do momento da inserção deste descritor nas plataformas BDTD e CAPES, dentre os 4.692 (100%), 4 (0,085%) estão diretamente ligados ao descritor "Formação de Formadores". O processo de apuração destes ocorreu com base, inicialmente, na leitura de todos os resumos das teses e dissertações encontradas na primeira busca, posteriormente, quando identificados os focos de investigações, fizemos a leitura na íntegra de cada tese e dissertação com o objetivo de ampliar o repertório teórico-metodológico da proposta de investigação desenvolvida, bem como de nos situarmos perante a produção do conhecimento do campo.

A partir desta ação, localizamos 2 teses e 2 dissertações defendidas entre o período da busca, sendo elas: Manfredo (2013), Reis (2014), Utsumi (2016) e Castro (2018). O quadro 1 apresenta as especificidades destes:

Quadro 1. Pesquisas que discutem o tema "Formação de Formadores" no período de 2009 a 2019.

Título	Autor	Orientador	Instituição	Nível	Ano
Saberes de professores formadores e a prática de formação para docência e Matemática nos anos iniciais de escolaridade	Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo	Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves	Universidade Federal do Pará – UFPA	Tese	2013
Ser professor no Ensino Superior: representações sociais das práticas docentes por formadores do curso de Pedagogia	Rennata Paolla Jacintho Peres Reis	Profa. Dra. Monica Rabello de Castro	Universidade Estácio de Sá – UNESA	Dissertação	2014
Um estudo sobre os saberes formativos do formador de professores de matemática do curso de licenciatura em Pedagogia	Luciana Miyuki Utsumi	Profa. Dra. Norinês Panicacci Bahia	Universidade Metodista de São Paulo – UMESP	Tese	2016
A formação de professores em matemática para os anos iniciais do ensino fundamental: o papel do curso de Pedagogia	Maria Odilma de Oliveira Castro	Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves	Universidade Federal de Goiás – UFG	Dissertação	2018

Fonte: Os autores (2019).

A pesquisa de doutorado de Manfredo (2013) teve por objetivo investigar a construção e a expressão dos saberes dos professores formadores, ao longo de suas experiências, e a repercussão destes nas práticas de formação para a docência em Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental à estudantes da licenciatura em Pedagogia. Para este fim, o direcionamento do *corpus* teórico e metodológico da investigação em xeque assume, como afirma Manfredo (2013, p. 16), o seguinte caminho:

Com tal perspectiva, trato inicialmente sobre o professor universitário inserido na problemática da formação e seu papel na qualificação profissional do professor para atuar nos anos iniciais de escolaridade. Depois, trato de referenciais teóricos, dialogando com posições de autores no que tange saberes, conhecimentos, identidade e formação de professores. Diante desse material, assumo uma posição sobre os saberes e a maneira como são constituídos ao longo da formação do professor, em especial do professor formador.

Manfredo (2013), defende a tese de que o professor desenvolve seus saberes de acordo com suas experiências pessoais e profissionais, demonstrando que uma boa prática docente no Ensino Superior, ao que tudo indicada, pode estar ligada as experiências que o este obteve no decorrer de sua trajetória. No que se refere ao ensino da Matemática, a autora nos convida a refletir sobre a falta de uma formação conceitual e pedagógica para o ensino da disciplina em alguns cursos de licenciatura, o que ela considera um equívoco que ocorre no contexto da formação inicial de professores para este campo, tanto na licenciatura em Matemática quanto na em Pedagogia, dado este que compromete, sem dúvida, a formação para a docência na Educação Básica. Sobre essa questão, Manfredo (2013, p. 46) afirma:

Essa ausência de formação para a docência em termos de qualidade de formação profissional contrasta com o reconhecimento evidente e menção de Oliveira (2007) do fato de que o sucesso da aprendizagem dos alunos depende fundamentalmente da postura e das atitudes do professor, dada sua responsabilidade na seleção de conteúdos, organização e avaliação das atividades propostas e desenvolvidas, que são determinantes no processo de ensino e de aprendizagem.

O estudo teve, como fonte de produção de dados, entrevistas com cinco professores universitários que lecionavam disciplinas ligadas à Matemática, evidenciando a trajetória formativa de cada um, ou seja, quais caminhos trilharam para chegar à docência, analisando suas narrativas biográficas de formação e percursos de experiência na carreira do magistério. Face aos resultados, a autora tira algumas conclusões de que a docência para todos não era a primeira opção, mas os caminhos formativos os levaram à sala de aula e que a remuneração de um professor universitário é de fato elemento motivador ao ingresso no Ensino Superior como campo de atuação profissional. "Referente ao preterimento da docência e ainda à resistência inicial a ela, está a percepção de que a docência seria um quebra galho ou algo passageiro, ou mesmo complementar a outra ocupação profissional" (MANFREDO, 2013, p. 96).

Quanto à escolha pela docência na área da Matemática, a autora evidencia que todos os pesquisados revelam a presença de um professor que marcou a trajetória deles enquanto alunos. Isso, acertadamente, implica refletirmos que isso pode ser um aspecto interessante no sentido da atratividade da docência pelo viés da possibilidade de constituir uma identidade coletiva, mediada pelos pares, pelos sentimentos bons oriundos da relação professor e aluno, porém, também está presente, nesta influência, um lado que precisa ser problematizado: a possível falta de autonomia quando não se supera a influência positiva e/ou negativa de nossos professores, uma vez que, muito embora, podemos nos basear em "boas práticas" de professores que temos ao longo da trajetória, entretanto, cada docente se forma de maneira singular, pois as experiências de cada são diferentes.

Outra conclusão importante do trabalho de Manfredo (2013), reside ainda em perceber que os saberes constituídos em cada trajetória de formação pessoal e profissional definem formas de pensar e agir na prática formadora porque trazem elementos ou saberes constituídos que facilitam, esclarecem ou informam o professor formador, possibilitando a ele ter maior segurança e êxito em sua prática. Ao concluir, Manfredo (2013, p. 183-184) faz a seguinte afirmação:

Através dessa análise foi possível observar em meio ao processo de raciocínio pedagógico uma prática formadora na qual são mobilizados saberes constituídos ao longo de cada percurso formativo, ao sabor das experiências socializadoras de cada participante. Esses saberes convergem no processo de condução das aulas e permitem em momentos combinados ou em momentos distintos, por um lado, oferecer um modelo pedagógico de apreensão de conteúdos matemáticos, necessários ao professor em formação inicial. Por outro lado, possibilitam que este aluno de graduação possa desenvolver atitudes científicas e reflexivas relativas ao ensinar e ao aprender (na confrontação e problematização de recursos didáticos, currículos, aspectos psicopedagógicos, históricos etc.) de modo geral, configurando um refletir sobre a docência, e particularmente em matemática, e assim poder ver-se como professor em formação e não apenas como aluno.

A pesquisadora demonstra que somos produto de nossa formação e que no curso de licenciatura é necessário que o futuro professor tenha a noção de que estará à frente de uma sala de aula, bem como que precisa superar suas dificuldades com relação à disciplina de Matemática, problematizando os conteúdos, na perspectiva de que suas experiências possam contribuir para sua prática profissional, para que seus futuros alunos não tenham uma formação fragmentada.

A segunda pesquisa localizada trata-se de Reis (2014) que, em sua dissertação, analisou as representações sociais sobre as aprendizagens dos docentes dos cursos de Pedagogia e também os saberes que foram adquiridos ao longo de sua formação, na perspectiva de compreender quais utilizam em sua prática pedagógica em sala de aula, tendo como campo de pesquisa uma Universidade privada e uma pública. Para tanto, o escopo de produção de dados ocorreu a partir da colaboração de 11 docentes, sendo 6 da instituição pública e 5 da privada, utilizou entrevista semiestruturada para coleta de dados junto aos sujeitos de pesquisa.

À medida que o trabalho avança, já nos referenciais teóricos apresentados, a autora traz um debate de que a docência é muito discutida na literatura no âmbito da Educação Infantil, anos iniciais e anos finais do Ensino Fundamental quando comparadas com a docência universitária, uma vez que, as competências e habilidades do professor do Ensino Superior parecem caminhar mais para o campo teórico da pesquisa sobre ensino do que de fato no conhecimento prático "de" e "sobre" a escola. Neste contexto, ser professor na Universidade, de acordo com a autora, implica, muitas vezes, ter domínio teórico no aprofundamento nas disciplinas a serem ministradas. "Pouco tem-se exigido dos docentes de ensino superior em termos de conhecimentos pedagógicos. A cada dia ampliam-se mais as exigências de que o professor universitário tenha títulos de mestre e doutor [...]" (REIS, 2014, p.10). Ao dar continuidade nesta apreciação crítica, Reis (2014) pontua ainda que precisamos problematizar se a formação, na modalidade *stricto-sensu*, implica melhorias à qualidade didática do docente que atuará diretamente com a formação de futuros professores.

Uma discussão proposta, como alternativa à problemática da dissertação, é a de que as instituições não tenham somente um corpo docente com excelente titulação, mas, sim, que estes também tenham uma qualificação didático-pedagógica. Para tanto, a oferta de ações de formação continuada aos professores de Ensino Superior, na perspectiva de aprimoramento de suas práticas, é algo relevante ao longo da docência no magistério desta categoria de profissionais da educação, isso porque o objetivo central dos programas de pós-graduação é formar pesquisadores e não formador de professores, o que deixa as discussões da prática docente, no âmbito do Ensino Superior, para segundo plano.

Reis (2014), conclui que os professores formadores pesquisados têm discursos muito alinhados quanto as críticas que tecem à docência no Ensino Superior e que o que diferencia os diz respeito ao fato de que nas instituições públicas, os docentes universitários professores das Universidades públicas das privadas, são cobrados por produções acadêmicas e na instituição privada estes são pressionados pela gestão para que a Universidade seja reconhecida e angarie mais alunos. De acordo com Reis (2014, p. 134):

[...] a maior diferença percebida entre os professores de instituição pública e privada refere-se ao fato de que os docentes de instituição pública veem a pesquisa como um aliado no processo educativo. Para eles a pesquisa auxilia, aproxima o discurso teórico das práticas efetivadas em sala de aula. Para os professores de instituição privada a pesquisa é algo mais distante (acreditamos que pelo fato da pesquisa não ser uma obrigatoriedade na instituição particular) e aproximá-la das práticas é um desafio, pois ela não faz parte, diretamente, da realidade em que este professor está inserido, o que torna mais fácil aproximar sua prática em sala de aula de suas experiências docentes anteriores.

A concepção e as formas de representação de prática pedagógica, objeto de estudo nesta pesquisa, é diferenciada no âmbito das instituições e sentidas pelos sujeitos formadores de maneira brusca, quando comparados (público x privado).

Em síntese, os docentes colocam que o grande impedimento para não se realizar práticas que possam melhorar o ensino e a relação pedagógica são as maneiras como as instituições definem a dinâmica de trabalho, não permitindo que professores tenham autonomia, conforme explicitado por Reis (2014, p. 135):

Os docentes entrevistados afirmaram, em diversos momentos, que o grande vilão para que a realidade no ensino superior não mude, de uma formação teórica e desconectada com a prática, para uma formação onde há uma relação coerente entre esse universo, é a própria instituição. Ela é mencionada como o grande impeditivo para que o professor mude seus modelos de ensino, mude a realidade do ensino superior, já que, para eles, ela não aceitaria nada fora do que está estabelecido ou nada que exija um maior investimento em tempo ou dinheiro. Aliado a este aspecto está o aluno trabalhador que, pela falta de tempo e dedicação aos estudos, desestimula o professor na busca por novos modelos de ensinar, de novas práticas que possam auxiliar essa formação mais coerente entre teoria, pesquisa e prática.

Utsumi (2016), em sua tese de doutorado, realizou um estudo que visava a formação dos professores de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental, buscando entender sua formação nos cursos de Pedagogia. Para cumprir este objetivo, objetivou discutir quais são os saberes necessários aos formadores para que possam proporcionar aos graduandos uma formação satisfatória para que possam exercer a docência.

A hipótese inicial levantada pela autora é a de que a formação de professores que consolide práticas pedagógicas "[...] por meio da garantia efetiva das habilidades, das competências e das atitudes exigidas para a formação inicial de professores(as) de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental [...]" (UTSUMI, 2016 p. 42), poderia ajudar no enfrentamento do fracasso escolar dos alunos desta etapa da Educação Básica.

Frente ao destacado, coloca-se a discussão de que a Educação Matemática nos anos iniciais vem sendo um tema bastante discutido no âmbito da academia e que isso fica evidenciado com o cunhar de termos como, por exemplo, alfabetização matemática, alfabetização numérica. Contudo, embora o assunto seja amplamente debatido, a Matemática na sala de aula continua sendo algo difícil tanto para alunos quanto professores. Segundo Utsumi (2016, p. 48):

No entanto, percebe-se que os alunos, mesmo os plenamente alfabetizados na linguagem corrente, não possuem as habilidades básicas para o entendimento da Matemática. Não conseguem, muitas vezes, concluir com exatidão as quatro operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão. Tampouco conseguem interpretá-las nas situações-problema, em que o seu ensino está hoje embasado.

A autora defende que é preciso que os formadores proporcionem, aos graduandos, uma sólida formação teórica, para que desenvolvam uma consciência crítica em relação à Matemática.

Em termos metodológicos, utilizou-se como campo de pesquisa instituições de Ensino Superior tanto públicas quanto privadas que ofertam o curso de licenciatura em Pedagogia, escolas de Educação Básica públicas e privadas que ofertem os anos iniciais do Ensino Fundamental. Os sujeitos da pesquisa foram professores do ensino superior tanto do curso de licenciatura em Pedagogia quanto de licenciatura em Matemática, alunos do curso de Pedagogia, bem como professores que já atuam como nos anos iniciais, utilizando como instrumento de coleta de dados questionários e entrevistas.

Ao concluir a investigação, Utsumi (2016) destaca que a formação inicial dos professores não fornece aos estudantes condições de refletir sobre os conteúdos que deverão ensinar, pois não consegue sequer sanar as lacunas já existentes. Quanto aos formadores, contou-se uma excessiva preocupação com a metodologia e não no domínio dos conteúdos. Ainda o estudo revelou que o professor que leciona as disciplinas de Matemática, no curso de Pedagogia, deve ter não apenas o domínio dos conteúdos, mas também, proporcionar aos estudantes uma formação reflexiva. Para Utsumi (2016, p. 159):

Suas práticas formativas devem ser ancoradas em propostas que articulem as múltiplas dimensões da formação do professor de Matemática, com uma atenção especial aos conteúdos específicos, visto que as pesquisas têm constatado um cenário desolador e preocupante em relação a este quesito.

Em suma, defende que os professores formadores também precisam superar as lacunas, pois também em sua formação inicial tiveram ênfase em metodologias, mas que como profissionais da educação, também estão em contínua formação, podem contribuir para que os futuros egressos tenham uma prática pedagógica exitosa.

Castro (2018), o quarto e último trabalho identificado como importante à constituição de nosso referencial teórico, investigou a formação em Matemática nos cursos de Pedagogia em duas Universidades do Estado de Goiás (GO), propondo uma discussão de que a formação matemática dos futuros pedagogos deve ocorrer de forma sólida, pois grande parte dos graduandos que optam por esta licenciatura, ao que os dados de outros estudos demonstram, tem defasagem quanto ao domínio conceitual dos níveis de proficiência matemática de conteúdos considerados elementares. Para a autora, isso deve ser desmistificado ao longo do curso, afinal, as primeiras impressões que as crianças terão com relação à Matemática serão apresentadas por este profissional (CASTRO, 2018).

Na descrição dos dados, apresenta-se que uma das Universidades oferta duas disciplinas voltadas ao ensino de Matemática, sendo ambas direcionadas aos anos iniciais do Ensino Fundamental, enquanto que na segunda instituição apenas uma disciplina faz parte do rol da formação neste campo, sendo esta também com ênfase nos anos iniciais.

Ao entrevistar os estudantes, foi concluído por Castro (2018), que os mesmos sentem necessidade de mais dinamismo e de aulas práticas de Matemática que abarquem o conhecimento específico de conteúdo, para que assim possam estar mais seguros quando forem exercer a prática docente. A pesquisadora enfatiza que embora críticos à formação que lhes é proporcionada, os estudantes das duas Universidades, querem ser professores e, por isso, apresentam preocupação com relação à sua formação na área da Matemática.

Em relação aos docentes formadores, a produção de dados ocorreu com base em uma entrevista semiestruturada para compreender como se pensava a formação matemática nos cursos de Pedagogia pesquisados. Face às suas análises, Castro (2018, p. 98) destaca:

Nesse sentido, a avaliação da formação dos alunos do curso de Pedagogia nas disciplinas de matemática, visa conhecer a qualidade dessa formação, entendimento e as dificuldades dos alunos e, assim, estabelecer estratégias para atingir o nível da "segunda natureza" na expressão de Gramsci (1979), ou seja, ampliar os conhecimentos com acesso a informações principalmente no que se refere a formação de professores para o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental uma vez que esses conhecimentos e estudos da Matemática envolve uma pluralidade de saberes.

Frente ao problema deste estudo, a conclusão central demonstra/sinaliza que é preciso realizar pesquisas relacionadas a formação docente que visem compreender processos de ensino e aprendizagem matemática nos anos iniciais.

O Que Dizem as Pesquisas Sobre "Docência No Ensino Superior"?

Como a **Tabela 1** ilustra, no descritor "Docência no Ensino Superior", inicialmente as pesquisas contabilizaram um total de 4.908 (100%).

O quantitativo geral destes trabalhos trazem a ideia de que este termo/assunto, aparentemente, é bastante discutido na literatura e nos programas de pós-graduação, contudo, com um olhar mais detalhado para a correlação entre "docência no ensino superior", "curso de Pedagogia" e "disciplina de Matemática", o número diminui expressivamente, tanto que, na última década, encontramos 1 (0,020%) o que será destacado a seguir.

No quadro 2, temos a identificação dissertação de mestrado localizada no período circunscrito ao mapeamento, sabemos que a produção "de" e "sobre" "Matemática em cursos de Pedagogia" é significativa, isso tanto em número de teses e dissertações defendidas nos últimos anos quanto em artigos e capítulos de livros de coletâneas as quais temos acesso corriqueiramente, contudo, cumpre salientar que ao adotar o descritor em questão, neste trabalho, tivemos o cuidado de tentar dar destaques para pesquisas que cumprissem o objetivo de evidenciar as práticas, ações e/ou elementos constitutivos da formação dos professores formadores.

Neste sentido, o trabalho a seguir versa sobre as percepções dos alunos acerca da "docência no Ensino Superior" em Educação Matemática na licenciatura em Pedagogia, o que difere-se de demais estudos que tentam demarcar impressões de alunos (futuros professores) sobre suas formações, sem problematizar quem é o docente que leciona nestes cursos.

Quadro 2. Pesquisas que discutem o tema "Docência no Ensino Superior" no período de 2009 a 2019.

Título	Autor	Orientador	Instituição	Nível	Ano
Aprender para ensinar Matemática: uma proposta para cursos de Pedagogia	Suely Cristina De Souza Fernandes Crahim	Ana Maria Severiano da Silva	Universidade Severino Sombra	Dissertação	2013

Fonte: Os autores (2019).

Em sua dissertação, Crahim (2013) discute a formação do pedagogo para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, objetivou investigar a formação do pedagogo para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O campo de pesquisa foi uma Universidade privada, a autora critica a afirmação de que para se ensinar Matemática nos cursos de Pedagogia tem que ser o professor formador licenciado em Matemática.

Propondo que o professor que forma os futuros pedagogos deve proporcionar um ensino dinâmico e de qualidade tanto nos conteúdos específicos quanto pedagógicos, Crahim (2013, p. 22) afirma:

Salientamos ser necessário o professor proporcionar a seus educandos momentos de investigação, de experiências, de buscas. É preciso que esteja disposto a ouvir, a dialogar, a oportunizar em suas aulas momentos de debates, de liberdade para falar e expor suas ideias, de compreensão do querer de seus alunos. Para isso, é preciso gostar de ensinar e gostar do educando. É preciso gostar de aprender e de incentivar a aprendizagem. É preciso sentir prazer em observar seus alunos em sua descoberta pelo próprio conhecimento.

A partir da concepção de formação exposta, a autora entrevistou alunos e professores da Universidade como forma de produção de dados. Uma das questões que lhe causou mais estranhamento é que tanto os estudantes quanto professores concordaram, em sua maioria, que o professor responsável pela área da Matemática na licenciatura em Pedagogia devem ser licenciados nesta disciplina, entretanto, a autora argumenta que o professor deve proporcionar ao aluno conhecimento e franqueza ao lecionar, propondo aulas que ajudem o futuro educador, e que isso somente uma trajetória docente é capaz de proporcionar, conforme advoga Crahim (2013, p. 55) no excerto abaixo:

As pesquisas sobre formação e profissão docentes apontam para uma revisão da compreensão da prática pedagógica do professor. Considera-se que este, em sua trajetória, constrói e reconstrói seus conhecimentos conforme a necessidade de sua utilização, suas experiências, seus percursos formativos e profissionais.

Por fim, face ao término de sua pesquisa, ressalta a importância da trajetória profissional do professor, pois suas experiências profissionais podem auxiliar em determinados momentos de sua aula, fazendo assim que os alunos sintam mais segurança do que está sendo ministrado.

O Que Dizem as Pesquisas Sobre "Identidade Profissional"?

Dentre o quantitativo geral dos trabalhos filtrados com este descritor, sendo 4.600 (100%), não foram encontradas pesquisas, no período estipulado, que tivessem correlação direta com o estudo que estamos a desenvolver, estas seriam as que, por ventura, versassem sobre "Identidade Profissional" e "Docência em Educação Matemática no Curso de Pedagogia", as quais, pelo filtro da leitura dos resumos das teses e dissertações verificadas, não cumpriram o requisito.

Desse modo, não trouxemos à incorporação desta seção por serem trabalhos que retratavam a identidade profissional em outros âmbitos como, por exemplo, o papel do estágio na construção da identidade docente; a colaboração e a identidade dos professores, a identidade profissional do formador no ensino superior de forma geral, sem uma articulação com a formação de professores na licenciatura em Pedagogia, entre outros.

Considerações Finais: Para Onde os Estudos Nos Orientam?

As pesquisas analisadas e elencadas neste trabalho nos dão caminhos para pensar e analisar algumas inferências com relação ao ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como também a formação inicial dos professores que atuam nesta etapa de ensino. Além disso, a experiência de mapear a produção do conhecimento da área, na última década, oportunizou conhecer e detalhar teses e dissertações que evidenciam o trabalho do professor formador no campo da Educação Matemática, seus saberes, conhecimentos e experiências, dado que, sem dúvida, contribuiu, sobremaneira, para problematização do objeto de estudo e ainda para identificarmos características do perfil de quem ensina Matemática na licenciatura em Pedagogia, com base na literatura da temática.

Como vimos, ao longo do presente artigo, buscamos caracterizar aspectos do trabalho do formador. Mobilizamos um referencial teórico-metodológico que constituiu-se a partir de mapeamento da produção do conhecimento, por meio de teses e dissertações, localizadas no período de 2009 a 2019 na perspectiva de se compreender o que dizem estudos sobre "Formação de Formadores", "Docência no Ensino Superior" e "Identidade Profissional". Quanto ao descritor "Formação de Formadores", encontramos os trabalhos de Manfredo (2013), Reis (2014), Utsumi (2016) e Castro (2018), os quais delinearão-se mais para estudos gerais do campo, com baixa correlação com a formação do formador que ensina Matemática. Sobre a "Docência no Ensino Superior", Crahim (2013) fora o único texto relacionado ao foco de nosso estudo. Isso, sem dúvida, parece sinalizar para o fato de que tornam-se relevantes produções nesta área, haja vista a baixa proporcionalidade das pesquisas. As pesquisas sobre "Identidade Profissional" não possibilitaram conexões com o trabalho que estamos a realizar.

Nas teses e dissertações aqui apresentadas, é possível perceber que os resultados destas investigações demonstram que os cursos de Pedagogia, no que respeita a formação matemática e a formação para o ensino, o foco central das ações formativas recaí com ênfase em metodologias de ensino, ou seja, centram-se em "como ensinar" e não "o que", em termos específicos dos conteúdos matemáticos elementares a serem introduzidos com a criança dos anos iniciais, o que corrobora, mesmo passando-se mais de uma década, com os dados da pesquisa de doutorado de Edda Curi (2004).

Outro fator importante é que, de acordo com a Resolução CNE/CP N° 1, de 15 de Maio de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, a formação inicial do pedagogo deve contemplar aspectos, nas diferentes dimensões, do campo da Educação Infantil e dos quatro primeiros anos do Ensino Fundamental, o que não se observa, quando o assunto é a Educação Matemática, aos menos nas teses e dissertações destacadas aqui. Em outras palavras, o que queremos dizer é que as ementas das disciplinas responsáveis pela formação matemática do pedagogo parecem não ter espaço-tempo de discussão dos aspectos da linguagem matemática na atuação com a criança pequena (berçário, maternal e jardim de infância). A título de problematização, embora não seja este o foco de nossa pesquisa, indagamos: **Cadê a Matemática da Educação Infantil na formação inicial do pedagogo?**

Ao que os dados das pesquisas apresentadas evidenciam, a maior parte dos formadores atuantes na licenciatura em Pedagogia não eram pedagogos, talvez isso justifique, em tese, o não aparecimento das discussões "de" e "sobre" Educação Matemática na infância. A trajetória formativa dos formadores de professores indica, pelos trabalhos que trouxemos ao diálogo, não se relacionarem com o processo de ensino e aprendizagem matemática na infância.

Reportando-nos ao estudo que estamos a desenvolver, o diferencial está no fato de que estamos preocupados em olhar para a **formação do formador**, como ele **constituiu sua trajetória para estar neste lugar**, para assim, podermos contribuir com o campo teórico da Educação Matemática no âmbito da formação inicial de professores, entendemos que o que construímos até aqui nos auxilia a desenvolver as etapas futuras do projeto de pesquisa em curso, o qual originou esta produção.

Em síntese, estudar processos que envolvem a formação, atuação e concepção de formadores para caracterizar "quem ensina Matemática na licenciatura em Pedagogia" representa, ao bolsista de iniciação científica, um primeiro contato com o campo da pesquisa acadêmica, podendo ser um caminho para novas empreitadas como mestrado e/ou doutorado. Estudar um tema ligado diretamente à formação em Pedagogia, no caso deste estudo da Matemática, possibilita que se tenha uma visão sobre como esse campo do conhecimento se relaciona aos anos iniciais, bem como o acesso à literatura especializada que poderá auxiliar na futura prática docente do primeiro autor (acadêmico de Pedagogia da UFSCar), compreender que, muitas vezes, os formadores fazem o possível com a carga horária que têm nas disciplinas e ainda o quão desafiador é *AprenderEnsinar* Matemática em processos formativos do professor/pedagogo.

Referências

- ALMEIDA, Cíntia Raquel Ferreira Mercado de. **Atitude em relação à Matemática: o que dizem os estudos de dois grupos de pesquisa brasileiros?** 2018. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – *Campus* de Naviraí da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS/CPNV. 2018.
- BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura.** Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular.** 2017. Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2019.
- CASTRO, Maria Odilma Oliveira. **A formação de professores em Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental: o papel do curso de Pedagogia.** 2018. 174f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás – UFG, Goiânia-GO. 2018.
- CIRÍACO, Klinger Teodoro. **Professoras iniciantes e o aprender a ensinar Matemática em um grupo colaborativo.** 2016. 334f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP. 2016.
- CRAHIM, Suely Cristina de Souza Fernandes. **Aprender para ensinar Matemática: uma proposta para cursos de Pedagogia.** 2013. 98f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Severino Sombra, Vassouras-RS. 2013.
- CREMONEZE, Marcielli de Lemos. **Dividir para somar: práticas colaborativas em educação matemática nos anos iniciais.** 2017. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – *Campus* de Naviraí da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS/CPNV. 2017.
- CUNHA, Maria Isabel da. A pedagogia universitária e produção de conhecimento. **Aprender: caderno de filosofia e psicologia da educação**, Vitória da Conquista, v. 12, n. 7, p.211-217, nov. 2009. Mensal. Disponível em:
http://periodicos.uesb.br/index.php/aprender/article/viewFile/4269/pdf_240. Acesso em: 10 abr. 2019.

CUNHA, Maria Isabel da. Ensino com pesquisa: a prática do professor universitário. **Cadernos de Pesquisa**: Fundação Carlos Chagas, São Paulo, v. 97, n. 39, p.31-46, maio 1996. Trimestral. Disponível em:

<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/802>. Acesso em: 09 abr. 2019.

CURI, Edda. **Formação de professores polivalentes**: uma análise de conhecimento para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos. 2004. 278f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "Estado da Arte".

Educação & Sociedade, ano XXIII, no 79, Agosto/2002. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

GATTI, Bernardete; NUNES, Maria Muniz Rossa. (Coord.) **Formação de professores para o Ensino Fundamental**: instituições formadoras e seus currículos. Relatório final:

Pedagogia. Fundação Carlos Chagas. São Paulo, out. 2008. Disponível em:

http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/textos_fcc/arquivos/1463/arquivoAnexado.pdf.

Acesso em: 20 mar. 2019.

GOMES, Maristela Gonçalves. Obstáculos epistemológicos, obstáculos didáticos e o conhecimento matemático nos cursos de formação de professores das séries iniciais do ensino fundamental. **Contrapontos**, Itajai, v. 6, n. 2, p.423-437, dez. 2002. Quadrienal. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/181>. Acesso em: 10 abr. 2019.

GOMES, Maristela Gonçalves. **Obstáculos na aprendizagem matemática**: identificação e busca de superação nos cursos de formação de professores das séries iniciais. 2006. 161f.

Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

GONÇALVES, Tadeu Oliver. **Formação e desenvolvimento profissional de formadores de professores**: o caso dos professores de Matemática da UFPa. 2000. 207f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas-SP. 2000.

LIMA, Vanda Moreira Machado. **Formação do professor polivalente e saberes docentes**:

um estudo a partir de escolas públicas. 2007. 282f. Tese (Doutorado em Educação) –

Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – FAE/USP, São Paulo-SP. 2007.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. **Pesquisa em educação**:

abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 128 p. ISBN: 9788521623052.

MANFREDO, Elizabeth Cardoso Gerhardt. **Saberes de professores formadores e a prática de formação para a docência em Matemática nos anos iniciais de escolaridade**. 2013.

233f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, UFPA, Belém-PA. 2013.

MARIANO, Cristiana. **Formação de professores, início da carreira e o modelo formativo proposto pelo PIBID**. 2016. 27f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – *Campus* de Naviraí da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS/CPNV. 2016.

MUNIZ, Bruna Mendes. **"Sobrevivências" e "descobertas" de uma professora iniciante nas aulas de Matemática em um contexto multisseriado**. 2016, 35f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – *Campus* de Naviraí da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS/CPNV. 2016.

NEVES, Jacira Alves dos Santos. **Contribuições da pesquisa em Educação Matemática para a crença de autoeficácia de egressas da licenciatura em Pedagogia**. 2018. 25f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – *Campus* de Naviraí da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS/CPNV. 2018.

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. 164f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, FAE/USP, São Paulo-SP. 2011.

REIS, Rennata Paolla Jacintho Peres. **Ser professor no Ensino Superior: representações sociais das práticas docentes por formadores de curso de Pedagogia**. 2014. 148f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro-RJ. 2014.

SANTOS, Yandra Karla dos. **O PIBID enquanto espaço colaborativo de formação inicial de professores que ensinam Matemática**. 2018. 28f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – *Campus* de Naviraí da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS/CPNV. 2018.

SHULMAN, Lee. **Conhecimento e ensino: bases da nova reforma**. Professores, Ensino e Formação de Professores. (Teachers, Teaching and Teacher Education), 1986.

SOARES, Rosiclér Gomes. **Formação de professores que ensinam Matemática: contribuições de um programa de iniciação à docência**. 2014. 25f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – *Campus* de Naviraí da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS/CPNV. 2014.

UTSUMI, Luciana Miyuki Sado. **Um estudo sobre os saberes formativos do formador de professores de matemática do curso de licenciatura em Pedagogia**. 2016. 376f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo-SP, 2016.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Programas de ensino e manuais escolares como fontes para estudo da constituição da Matemática para ensinar. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**. v. 12, n. 2 (2019), p. 51-63. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/19825153.2019v12n2p51/41729>. Acesso em: 01 abr. 2020.

VASCONCELLOS, Mônica de Oliveira F. **Formação docente e entrada na carreira: uma análise dos saberes mobilizados pelos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais**. 2009. 209f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, CCHS/UFMS, Campo Grande-MS, 2009.

XAVIER, André Felipe de Almeida. **Matemática no Ensino Superior: a avaliação da prática docente**. 2015. 126f. Dissertação (Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local) – Centro Universitário UNA. Belo Horizonte-MG, 2015.

ZAMBON, Ana Elisa Cronéis. **A Geometria em cursos de Pedagogia da região de Presidente Prudente-SP**. 2010. 186f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP, 2010.

ZANETTE, Marcos Suel. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 65, p. 149-166, jul./set. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n65/0104-4060-er-65-00149.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2019.

ZORTÊA, Gislaine Aparecida Puton. **Conhecimentos "de" e "sobre" Geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo**. 2018. 152f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) – Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – FEIS/UNESP. 2018.

ZORTÊA, Gislaine Aparecida Puton. **Dificuldades de professoras iniciantes em relação aos conteúdos matemáticos**. 2015. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – *Campus* de Naviraí da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS/CPNV. 2015.