

Revisão sistemática da literatura sobre a carreira do professor de Matemática

Daiana Estrela Ferreira Barbosa e
Monica Lopes Folena Araújo

Daiana Estrela Ferreira Barbosa

Universidade Federal Rural de Pernambuco – Recife,
PE, Brasil

E-mail: daiana.estrela@ufrpe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0049-5483>

Monica Lopes Folena Araújo

Universidade Federal Rural de Pernambuco – Recife,
PE, Brasil

E-mail: monica.folena@ufrpe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0688-9782>

Temática livre

Resumo: Este artigo apresenta o desenvolvimento e resultados de uma revisão sistemática da literatura sobre as etapas da carreira do professor de Matemática, com o escopo de analisar trabalhos acadêmicos e científicos produzidos no período de 2011 a 2021. As bases de dados utilizadas para o levantamento foram o Google Acadêmico, a Scientific Electronic Library Online e o Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Os resultados indicaram que, na literatura revisada, os trabalhos fazem referência a Huberman, utilizando o modelo proposto por ele para situar apenas uma das fases do ciclo de vida profissional. Concluímos que, numa década de pesquisas, não foram encontrados trabalhos brasileiros que contemplassem as etapas da carreira do professor de Matemática em sua totalidade. Essas observações apontam para a necessidade de pesquisas, tendo em vista a lacuna sobre o tema no contexto brasileiro.

Palavras-chave: Formação do professor; carreira docente; professor de Matemática.

Systematic literature review on the career of Mathematics teachers

Abstract: This article presents the development and results of a systematic literature review on the stages of Mathematics teachers' careers, aiming to analyze academic and scientific works published between 2011 and 2021. The databases used for data collection were Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO), and the CAPES Theses and Dissertations Database. The results indicate that, in the reviewed literature, studies refer to Huberman, using his proposed model to address only one phase of the professional life cycle. We conclude that, over a decade of research, no Brazilian studies were found that comprehensively addressed all stages of Mathematics teachers' careers. These findings point to the need for further research, given the existing gap on this topic in the Brazilian context.

Keywords: Teacher education; teaching career; Mathematics teacher.

Revisión sistemática de la literatura sobre la carrera del profesor de Matemáticas

Resumen: Este artículo presenta el desarrollo y los resultados de una revisión sistemática de la literatura sobre las etapas de la carrera del profesorado de Matemáticas, con el objetivo de analizar trabajos académicos y científicos publicados entre 2011 y 2021. Las bases de datos utilizadas para la recopilación fueron Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO) y el Banco de Tesis y Disertaciones de la CAPES. Los resultados indicaron que, en la literatura revisada, los estudios hacen referencia a Huberman, utilizando su modelo para abordar solo una de las fases del ciclo de vida profesional. Concluimos que, en una década de investigaciones, no se encontraron estudios brasileños que contemplaran de forma integral las etapas de la carrera del profesorado de Matemáticas. Estos hallazgos señalan la necesidad de nuevas investigaciones, considerando el vacío existente sobre el tema en el contexto brasileño.

Palabras clave: Formación docente; carrera docente; profesor de Matemáticas.

Introdução

A expansão na área da Educação Matemática tem possibilitado a articulação entre ensino e pesquisa, ampliando as discussões nos diferentes segmentos relacionados, principalmente, para temáticas sobre a carreira docente. Emergem, nesse contexto, a produção significativa de estudos que proporcionam a construção de conhecimentos teóricos e práticos, os quais moldam e conferem novas características ao professor de Matemática.

A partir da metade do século XX, surgem as primeiras pesquisas em Educação Matemática, impulsionadas, grosso modo, pela preocupação na melhoria do ensino da disciplina. Atualmente, observa-se uma produção significativa, que advém de diferentes dimensões associadas ao processo educativo. Kilpatrick (1998), a propósito, enfatiza que o interesse dos pesquisadores tem sido, “por um lado, sobre como os professores expressam seus conhecimentos e crenças no processo de instrução, e por outro lado, em como os alunos aprendem e compreendem aspectos específicos da matemática” (Kilpatrick, 1998, p. 9).

Esse processo de busca pelo aprimoramento das práticas docentes deve fazer parte do cotidiano do professor, desde sua inserção na docência, já que o desenvolvimento do professor é parte fundamental do processo educacional e resulta das experiências sobre sua formação e das práticas realizadas na sala de aula, sem deixar de lado os fatores de natureza intrínseca, considerando-o, entre outros aspectos, sujeito com intenções, sentimentos, crenças e saberes. Dessa forma, a identidade profissional vai sendo construída e experimentada aos poucos, atrelada a elementos emocionais, de relação e simbólicos que permitem que o indivíduo se considere e viva como professor (Tardif, 2002).

Sob tal vértice, pontuamos que o desenvolvimento e a identidade profissional do professor de Matemática estão em consonância, especialmente, com o diálogo entre a pesquisa em Educação Matemática e a prática em sala de aula, levando em consideração a complexidade e a diversidade nos vários contextos historicamente situados. Nesse sentido, é importante acompanhar o desenvolvimento do professor ao longo de toda a carreira docente, de modo a observar as etapas ou as fases em que essa figura – imprescindível no processo educacional – mais precisa de apoio e acompanhamento.

Neste contexto, buscamos responder à questão norteadora: como a literatura aborda as etapas da carreira do professor de Matemática? Para responder a esse questionamento, o presente trabalho apresenta o desenvolvimento e os resultados de uma revisão sistemática da literatura sobre as etapas da carreira do professor de Matemática, com a objetivo de analisar trabalhos acadêmicos e científicos produzidos no período de 2011 a 2021. É importante ressaltar que esta revisão é parte de uma investigação de doutorado em andamento.

Nas próximas seções do trabalho, apresentamos os aportes teóricos baseados nos estudos de Huberman (1995), Gonçalves (2000) e Cavaco (1995) sobre o tema em questão. Em seguida, explicitamos o desenho metodológico descrevendo as etapas realizadas na construção da revisão sistemática da literatura, a apresentação e discussão dos dados. Por fim, tecemos algumas considerações relativas aos resultados encontrados.

Tessituras sobre a carreira docente

Ao iniciarmos o debate sobre a carreira docente, é necessário entender o conceito de carreira. Huberman (1995), ao discutir o ciclo de vida docente, ressalta que a carreira é um processo contínuo e não uma série sucessiva de acontecimentos, explicitando as vantagens de utilizar esse conceito para esclarecer mais detalhadamente as fases propostas em seu estudo.

Segundo as postulações desse autor, a carreira permite, primeiramente, comparar pessoas no exercício de diferentes profissões, ao enfatizar que:

Depois, é mais focalizado, mais restrito que o estudo da “vida” de uma série de indivíduos. Por outro lado, e isso é importante, comporta uma abordagem a um tempo psicológica e sociológica. Trata-se, com efeito, de estudar o percurso de uma pessoa numa organização (ou numa série de organizações) e bem assim de compreender como as características dessa pessoa exercem influência sobre a organização e são, ao mesmo tempo, influenciadas por ela (Huberman, 1995, p. 38).

Em função disso, a carreira pode ser entendida como um processo de construção social, no qual os professores se constroem e superam diversos problemas, como, por exemplo, a desvalorização da profissão, tão comum na realidade brasileira. Dentro dessa trajetória profissional, o indivíduo desenvolve as atividades laborais ao longo da vida em uma ou mais instituições, de maneira a influenciar e ser influenciado pelos inúmeros fatores que caracterizam o cenário educacional.

Importa compreender teoricamente, neste momento, três autores que apresentam em seus estudos as principais diferenças existentes no desenvolvimento profissional dos professores, em fases distintas da carreira. Huberman (1995), Gonçalves (2000) e Cavaco (1995) se debruçaram sobre o ciclo de vida profissional docente, que apresentamos de forma sucinta, destacando as principais características.

A pesquisa de Huberman (1995) se tornou referência para diversas pesquisas que abordam a trajetória docente. Ela foi realizada na França com professores do Ensino Secundário, sob a nomenclatura de Ciclo de Vida dos Professores, com cinco fases que variam de acordo com os anos da carreira. A entrada na carreira corresponde aos três primeiros anos da docência é marcada pela “sobrevivência” e pela “descoberta”. A primeira refere-se ao choque da realidade, ou seja, à distância entre os ideais e as realidades cotidianas da sala de aula. Já a segunda está relacionada ao entusiasmo do professor em se sentir responsável por uma turma e fazer parte de uma comunidade escolar. Essas duas características podem ser vividas paralelamente, e é a descoberta que facilita o enfrentamento das adversidades pela sobrevivência.

A fase da estabilização corresponde ao período entre quatro e seis anos de carreira. Entre outros aspectos, essa fase é caracterizada pelo comprometimento definitivo na docência, marcada pela tomada de responsabilidades. Já na fase da diversificação e do questionamento, que ocorre entre sete e 25 anos de carreira, o professor busca novos desafios, experimenta e ousa. Mas, nessa fase, também surgem questionamentos e dúvidas quanto à carreira e à profissão.

A fase da serenidade e do distanciamento afetivo se dá entre 25 a 35 anos de carreira. Esse período é marcado pela aceitação de o professor ser como é e não pelo que os outros querem que ele seja: é a fase, portanto, em que se sentem menos sensíveis e vulneráveis às avaliações dos outros. E, por último, a fase do desinvestimento, que ocorre entre 35 a 40 anos de docência. Nessa etapa, os professores começam, paulatinamente, a se afastar da profissão e dedicam mais tempo a si próprios.

Como se vê, esses estágios delineados por Huberman (1995) evidenciam a complexidade da trajetória docente, que é dinâmica e que necessita, por isso mesmo, de um olhar atento para o desenvolvimento profissional do professor em diferentes momentos de sua carreira.

Assim, ancorado nos pressupostos teóricos de Huberman (1995), Gonçalves (2000) sinaliza uma preocupação com a formação do professor, centrada nas dimensões específicas da ação docente, seja nos campos da formação inicial ou ao longo da atividade docente. A esse respeito, Gonçalves (2000, p. 24) explica que

Importa, assim, que nos preocupemos em compreender como os docentes se vão “tornando professores” ao longo da sua carreira, para, deste modo, se encontrarem as respostas formativas mais adequadas às características específicas de cada momento da sua condição de pessoas profissionais, tendo presentes, ao mesmo tempo, as diferentes conjunturas sócio educativas.

A investigação de Gonçalves (2000) foi realizada com 42 professoras do Ensino Primário de Portugal, e resultou na elaboração de itinerários da carreira, os quais compreendem cinco fases que tangem as diferentes formas que os professores vivenciam a docência: desde a trajetória até o modo como percebem sua prática.

De acordo com Gonçalves (2000), na fase do Início, que se prolonga até o quarto ano de magistério, são destacadas as dificuldades nas condições de trabalho, como o surgimento de sentimentos conflitivos, que se alternam entre o desejo de ficar na profissão e o de desistir dela. Por outro lado, há também, nessa fase, professoras que demonstram estar preparadas, não relatando dificuldades. Na fase da estabilidade, que ocorre entre cinco e sete anos, é evidenciada uma relativa uniformidade de satisfação, gosto pelo ensino e confiança. Já na fase da divergência, que compreende o período de oito a 14 anos, costuma ocorrer um desequilíbrio, cujo sentimento diverge daquele experimentado no início da carreira: tal divergência, aliás, é o que impulsiona a busca por valorização profissional ou, alternativamente, leva a uma rotina marcada por cansaço e saturação, conforme relatado por algumas professoras na pesquisa em questão.

A fase da serenidade oscila entre 15 e 22 anos. Nessa etapa, o distanciamento afetivo é o que se nota e, muitas vezes, isso é confundido com conservadorismo, devido à satisfação pessoal de saber que está fazendo bem o seu trabalho. Por último, temos a fase de renovação do interesse e do desencanto, que coincide com os 23 a 31 anos de serviço, aproximadamente. Ocorre nessa fase, novamente, observa-se uma dualidade: alguns professores manifestam cansaço e, desestimulados, anseiam pela aposentadoria, enquanto outros, ao contrário, demonstram um renovado interesse em aprender e continuar contribuindo.

De modo similar, Cavaco (1995) realizou um estudo com professores do Ensino Secundário de Portugal e observou que existem tendências gerais no ciclo de vida dos professores, que compreende uma sequência de quatro fases que seguem uma ordem progressiva, relacionada ao tempo de carreira e à idade dos professores.

A primeira fase proposta por Cavaco (1995) compreende os primeiros anos do magistério, quando o professor inicia sua carreira: algo em torno dos 23 anos de idade. Esse estágio tem como principais características momentos de desequilíbrios, reorganizações e obstáculos, impulsionados pela necessidade de um desenvolvimento profissional e pessoal acelerado. A segunda fase ocorre quando o professor tem uma idade em torno dos 30 anos, e é marcada pela experimentação de competências e sentimentos de segurança, expansão e autonomia. Já a terceira fase ocorre entre os 35 e 40 anos, período em que são comuns os momentos de desânimo e de questionamento do trabalho. A quarta fase, quando está próxima a aposentadoria, apresenta-se confusa e contraditória.

Para Huberman (1995), Gonçalves (2000) e Cavaco (1995), as fases que representam o ciclo de vida dos professores são importantes para entender a dinâmica do desenvolvimento profissional dentro de uma perspectiva que julgamos ser relevante para o campo da formação do professor. O estudo da carreira docente contribui significativamente para aprimorar a qualidade do trabalho dos professores e para promover a valorização da profissão.

Desenho metodológico

O estudo proposto é de natureza qualitativa e configura-se como uma revisão sistemática da literatura, que se caracteriza como “uma modalidade de pesquisa, que segue protocolos específicos, e que busca entender e dar alguma logicidade a um grande corpus documental, especialmente, verificando o que funciona e o que não funciona num dado contexto” (Galvão; Ricarte, 2019, p. 2).

O levantamento das pesquisas possibilitou constituir um corpus, a partir da realização de procedimentos de coleta de dados bibliográficos explicitados abaixo.

Organizando o processo de busca das pesquisas

O processo de busca pelas pesquisas para a análise teve início com a elaboração das seguintes questões norteadoras: Quais os problemas de pesquisa relacionados a carreira docente em Matemática que os estudos abordaram no período considerado para análise? Que perspectivas teóricas e abordagens são empregadas nessas pesquisas? Essas questões visam a conhecer o que foi produzido sobre a carreira do professor de Matemática, verificando as lacunas existentes e os avanços sobre o tema, e, assim, dar prosseguimento ao estudo reforçando as ideias a priori definidas.

Considerando o recorte temporal escolhido, que correspondeu aos anos de 2011 a 2021, pesquisamos nas bases de dados do Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em nível de mestrado e doutorado, os trabalhos que apresentavam os seguintes descritores: Carreira do professor de Matemática; Ciclo da carreira docente em Matemática; Ciclo/etapa/fase da

carreira docente e termos afins. Com a busca, retornaram 60 trabalhos no Google Acadêmico, nove no SciELO e sete no Banco de Teses e Dissertações da Capes, totalizando 76 trabalhos, aos quais foram aplicados critérios de exclusão e inclusão dispostos no Quadro 1.

Quadro 1: Critérios de exclusão e de inclusão

Critérios de exclusão	CE 01 – Trabalhos duplicados; CE 02 – Trabalhos de Conclusão de Curso (Graduação) e e-books; CE 03 – Trabalhos de revisão sistemática ou mapeamento sistemático; CE 04 – Trabalhos que não estavam relacionados a carreira do professor de Matemática.
Critérios de inclusão	CI 01 – Teses e Dissertações; CI 02 – Artigos completos (Qualis mínimo B1) e artigos de anais de eventos; CI 03 – Trabalhos de fonte primária; CI 04 – Trabalhos relacionados a carreira do professor de Matemática.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Com os critérios de busca definidos, excluímos 12 trabalhos repetidos, seis Trabalhos de Conclusão de Curso (Graduação) e e-books e dois trabalhos de revisão sistemática ou mapeamento sistemático, restando 56 trabalhos para aplicarmos o CE 04. A partir desses 56 trabalhos, iniciamos a análise inicial montando um quadro de apoio com título, resumo, palavras-chaves, autores, tipo de trabalho e o link para encontrar posteriormente, caso fosse necessário. O próximo passo consistiu na leitura dos resumos, com destaque para as palavras-chave, seguida pela exclusão daqueles trabalhos que não estavam relacionados à carreira do professor de Matemática.

Da leitura dos 56 resumos das pesquisas, tivemos uma visão geral do que elas apresentavam, separando-as por categorias. Nesse momento, excluímos 38 delas que não contemplavam o professor de Matemática, com a certeza de que não eram pertinentes ao corpus que pretendíamos construir. No Quadro 2, disposto a seguir, as pesquisas estão distribuídas pelas categorias associadas à temática em estudo: a carreira com interface com o professor de Matemática.

Quadro 2: Número de pesquisas sobre a carreira com interface com o professor de Matemática

Categorias	Pesquisas encontradas	Pesquisas com interface com o professor de Matemática
Formação inicial	03	1
Início da carreira	20	12
Diversificação da carreira	1	0
Fim da carreira	1	0
Formação continuada	5	2
Etapas da carreira docente	5	1
Prática Pedagógica	3	1
Trajetória profissional docente	9	0
Ensino aprendizagem	1	0
Currículo	1	0
Avaliação docente	2	0
Escolha da profissão	2	0
Atratividade da carreira	2	0
Identidade docente	1	1
Total	56	18

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Após essa organização preliminar, detalhamos, no quadro 3, as pesquisas que foram submetidas à análise com as informações sobre a autoria, o ano de publicação, o título dos trabalhos e o tipo, de acordo com as categorias.

Quadro 3: Principais informações dos trabalhos selecionados para análise

Autor (ano)	Título	Tipo	Categoria
Zaqueu (2014)	O programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) na formação de professores de Matemática: perspectivas de ex-bolsista	Dissertação	Formação inicial
Barros (2011)	Dificuldades e superações na fase inicial da docência em Matemática sob diferentes olhares: professores iniciantes e professores experientes	Anais de evento	Início da carreira
Perin (2011)	Vivências de professores de Matemática em início de carreira	Artigo	Início da carreira
Meira (2013)	Percursos de vida profissional: da formação inicial à entrada na carreira	Dissertação	Início da carreira
Lima e Ferragut (2013)	Professores do curso de licenciatura em Matemática em início de carreira e as novas demandas do trabalho	Anais de eventos	Início da carreira
Seriani (2015)	Professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental em início de carreira: desafios, vivências e sentimentos	Dissertação	Início da carreira
Hanita (2016)	Programa Observatório da Educação e Desenvolvimento Profissional de Professores Iniciantes: um estudo a partir das produções da educação Matemática	Dissertação	Início da carreira
Santana (2016)	O professor de Matemática frente aos desafios dos anos iniciais da carreira	Dissertação	Início da carreira
Ciríaco (2016)	Professoras iniciantes e o aprender a ensinar Matemática em um grupo colaborativo	Tese	Início da carreira
Ciríaco, Morelatti e Ponte (2017)	Constituição de um grupo colaborativo em educação Matemática com professoras em início de carreira	Artigo	Início da carreira
Barbosa (2018)	A formação do professor de Matemática: uma reflexão sobre as dificuldades no início da carreira docente	Dissertação	Início da carreira
Pereira (2019)	Professores de Matemática em início de carreira: um olhar para a prática docente no ensino e aprendizagem de expressões algébricas	Dissertação	Início da carreira
Almeida e Pietropaolo (2020)	Conhecimentos de professores de Matemática em início de carreira sobre o campo aditivo	Artigo	Início da carreira
Maciel (2018)	Cartografia da formação, dos saberes e das práticas avaliativas de professores no curso de licenciatura em Matemática	Dissertação	Formação continuada
Rosa (2020)	Sentidos e significados de professores de Matemática: estudo sobre um processo de formação continuada em um município sergipano	Dissertação	Formação continuada
Fernandes (2014)	Desenvolvimento profissional docente e avaliação de desempenho: percepções de professores experientes	Tese	Carreira do prof. de Matemática
Talarico (2020)	Tessituras de um olhar sobre a própria prática pedagógica do professor de Matemática em sala de aula	Dissertação	Prática pedagógica
Redling (2018)	As configurações contemporâneas da educação: um estudo acerca de influências na identidade profissional do professor de Matemática da Educação Básica	Tese	Identidade docente

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A partir da leitura profunda dessas pesquisas, apresentamos, na próxima seção, a síntese de cada uma, estabelecendo uma análise textual, com foco nos questionamentos propostos anteriormente: Quais os problemas de pesquisa relacionados a carreira docente em Matemática que os estudos abordaram no período considerado para análise? Que perspectivas teóricas e abordagens são empregadas nessas pesquisas?

Dialogando sobre e com as pesquisas encontradas

Começamos com a pesquisa de Zaquieu (2014), voltada para a formação inicial, que tinha como finalidade a compreensão dos significados que ex-bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) atribuem às ações deste programa para a sua formação. Para tanto, foi realizado um curso para ex-bolsistas, visando à produção de narrativas autobiográficas, que ressaltavam aspectos relativos à participação, à avaliação e aos resultados do envolvimento desse público com o programa. Foram destacados no estudo aspectos sobre as políticas públicas educacionais, formação inicial de professores de Matemática e documentos relativos ao PIBID. A autora evoca Huberman para destacar o início da carreira e as características por ele propostas para essa fase, além de abordar brevemente outras fases em nota de rodapé. Os resultados ressaltam a importância do aperfeiçoamento do trabalho docente desde o início do processo de formação por meio da inserção na Escola Básica.

Na categoria início da carreira, encontramos 12 pesquisas: Barros (2011), Perin (2011), Meira (2013), Lima e Ferragut (2013), Seriani (2015), Hanita (2016), Santana (2016), Ciríaco (2016), Ciríaco, Morelatti e Ponte (2017), Barbosa (2018), Pereira (2019) e Almeida e Pietropaolo (2020). De forma geral, sintetizamos os pontos principais que nos interessavam nesses trabalhos, tendo em vista, que conversavam entre si, abordando problemas sobre a fase inicial da carreira docente.

Barros (2011), por sua vez, buscou ampliar a discussão sobre as percepções e crenças que norteiam o processo de iniciação à docência, porquanto mapeava quais as especificidades da prática de ser professor de Matemática, tanto nas ações dos experientes, quanto nas dos iniciantes. A pesquisa foi realizada com quatro professores de Matemática, mediante entrevistas semiestruturadas, de sorte que os dados foram interpretados à luz de estudos teóricos relativos à formação docente e experiências de professores iniciantes. A autora contesta os chamados ciclos de Huberman e as etapas de Silkes, já que identificou problemas que, na sua interpretação, não se ligam a fases específicas da docência. A conclusão aponta que a colegialidade na escola e a busca de apoio fora dela representam instâncias fundamentais e contributivas para o desenvolvimento profissional do professor iniciante.

Do mesmo semelhante, Perin (2011) pesquisou os desafios vivenciados por professores de Matemática nos anos iniciais da docência no Ensino Fundamental. Os dados foram coletados a partir de entrevistas realizadas com quatro professores de Matemática com até cinco anos de docência. Como aporte teórico, a autora também utilizou Huberman para analisar o processo de inserção dos docentes na aprendizagem profissional. Concluiu-se que o início de carreira é um período tenso, sobretudo, devido aos sentimentos de angústias, solidão, conflitos pessoais, descontentamento em relação à indisciplina, responsabilidade e aprendizagens intensas.

Quanto à pesquisa de Meira (2013), centrada no percurso de vida profissional de seis professores principiantes, verificou-se o intuito de descrever e compreender os percursos dos professores em início de carreira, as suas dimensões mais evidentes, de modo a problematizar os processos de inserção profissional. Teóricos como Vaillant, Esteve, Papi e Martins, Vonk e Huberman entre outros, serviram de aporte teórico para caracterizar a inserção profissional na docência. Os resultados do estudo colocam em evidência aspectos relacionados à dificuldade na fase da entrada da profissão docente como: as lacunas na formação inicial, a construção da identidade profissional, as características dos contextos de trabalho e os aspectos relativos à condução do processo de ensino e aprendizagem.

Em relação ao estudo de Lima e Ferragut (2013), ficou evidente a intenção de contribuir para uma reflexão sobre o trabalho do professor formador que atua nos cursos de Licenciatura em Matemática. Com uma abordagem qualitativa, foram entrevistados seis professores do curso de Licenciatura em Matemática, buscando traçar perfil dos formadores em início de carreira e os principais desafios do trabalho docente. As principais referências teóricas utilizadas sobre o professor iniciante são Cunha, Ferenc, Marcelo e Vaillant e, sobre a docência universitária, Pimenta e Anastasiou. Os dados evidenciam que os professores se tornaram formadores para contribuir com a formação de futuros professores da Educação Básica. Além disso, apontam como maior dificuldade a defasagem de conhecimentos básicos da Matemática dos alunos ao entrarem no curso.

Seriani (2015), por sua vez, entrevistou cinco professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola pública de São Paulo, buscando identificar desafios, vivências e sentimentos desses professores em início de carreira. Na discussão teórica, autores como Huberman, Lima e Marcelo Garcia compuseram a argumentação sobre a inserção na carreira docente. Os resultados indicaram dificuldades relacionadas à indisciplina, à falta de motivação dos alunos e à falta de apoio da gestão e dos colegas de trabalho. Em consequência, os professores iniciantes abordados apresentam sentimentos de solidão e insegurança devido à ausência de apoio e a inexperiência.

No estudo conduzido por Hanita (2016), buscou-se identificar a potencialidade formativa no contexto do Programa Observatório da Educação (OBEDUC) para professores em início de carreira e indicar os possíveis desdobramentos do programa na perspectiva do desenvolvimento profissional docente. O referencial teórico se fundamenta nos estudos sobre início de carreira, desenvolvimento profissional, saberes docentes e as concepções de conhecimento na visão dos autores: Gama, Rocha e Fiorentini, Huberman, Cavaco, Day, Tardif, Gauthier, Sicardi, Cochran-Smith e Llytle. Na análise das cinco narrativas de professores iniciantes produzidas no contexto do OBEDUC destacaram-se a aproximação e o diálogo entre universidade e escola, a aprendizagem em grupos de pesquisa, a escrita das narrativas e os fatores pessoais e sociais como potencializadores do desenvolvimento profissional docente para licenciandos e professores em início de carreira.

Diversamente, em sua dissertação, Santana (2016) procurou conhecer os acontecimentos que marcam o início da vida profissional do professor de Matemática da Educação Básica, para identificar os desafios enfrentados nesse período. As referências utilizadas sobre a formação do professor e o início da carreira advêm dos trabalhos de Huberman, Cavaco, Tardif e Raymond, Gatti, Fiorentini, Freitas, Garcia,

entre outros. Metodologicamente, foram realizadas entrevistas com seis professores de Matemática em início de carreira. Os resultados apontam que os desafios relacionados ao desenvolvimento do processo de ensino, à criação e manutenção de um ambiente propício à aprendizagem na sala de aula, ao relacionamento com os pais dos alunos, à infraestrutura e administração das escolas, às condições de precariedade e instabilidade no emprego, entre outros, contribuem significativamente para o desencadeamento de sentimentos confusos quanto à identificação do professor iniciante com a profissão.

Por sua vez, o trabalho de Ciríaco (2016) buscou analisar o movimento do aprender a ensinar Matemática, de um grupo de professoras iniciantes, constituído por quatro docentes egressas do curso de Pedagogia e uma de licenciatura em Matemática, nos seus primeiros anos de carreira. A pesquisa foi conduzida a partir de entrevistas quadrimestrais e observações das interações do grupo colaborativo. No referencial teórico, Veenman, Huberman, Marcelo García, Tardif, Lima, Cavaco, Guarnieri, Freitas, Gama, entre outros, contemplam os modelos de formação, a base da docência e o processo de ensino-aprendizagem de conceitos, com ênfase nos conhecimentos do professor. Os resultados revelaram indícios da potencialidade do compartilhamento das práticas profissionais, como também das discussões coletivas para o processo do aprender a ensinar Matemática.

No trabalho de Ciríaco, Morelatti e Ponte (2017), foram analisadas contribuições da constituição de um grupo de trabalho colaborativo, com professoras em início de carreira, a partir das interações entre as integrantes, com foco na superação das suas dificuldades em aulas de Matemática. Observamos que essa pesquisa está alinhada aos resultados obtidos por Ciríaco (2016), compartilhando, portanto, uma base teórica semelhante. Seja como for, os dados mostram que o espaço coletivo possibilitado pelo compartilhamento das experiências profissionais pode ser a base para a implementação de iniciativas de apoio à inserção na docência.

Com relação à dissertação de Barbosa (2018), o estudo buscou identificar as principais dificuldades vivenciadas por professores de Matemática nos anos iniciais da docência e relatar como eles percebem o seu fazer pedagógico na sala de aula. Como eixo teórico norteador, foram acionados autores como Tardif e Raymond, Cavaco, Guarnieri e Huberman, cujas obras convergem, sobretudo, ao destacar a relevância do início da carreira docente como uma etapa fundamental para a formação e o desenvolvimento desses profissionais. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com seis professores de Matemática com até três anos de experiência. Os resultados apontam como principais dificuldades: a indisciplina na sala de aula; a relação com os demais professores e com a gestão da escola; dificuldade em realizar uma prática pedagógica diferente da que já acontece na escola; bem como colocar em prática os conhecimentos trazidos do curso de formação inicial.

Pereira (2019) também investigou as práticas docentes de professores em início de carreira no ensino, mas enfatizou a aprendizagem de expressões algébricas. O aporte teórico acerca do desenvolvimento profissional dos professores, das fases decorrentes da profissão e ensino e aprendizagem da Álgebra foi composto, especialmente, com os estudos de Nóvoa, Tardif, García, Nacarato, Gatti, D'Ambrosio, Fiorentini e Lorenzato, Gonçalves, Gama, Carneiro e Huberman. Os sujeitos da pesquisa foram nove professores/graduandos de Matemática em início de carreira que participaram

de um curso elaborado sobre a temática. Os resultados constataam que a escolha profissional pela docência ocorre, quase sempre, como segunda ou terceira opção de curso. Ficou evidente que as dificuldades decorrentes do início de carreira são permeadas pela insegurança em abordar conteúdos matemáticos e na relação com a gestão escolar.

Na pesquisa de Almeida e Pietropaolo (2020), o objetivo era o de evidenciar os Conhecimentos Didáticos e Curriculares dos participantes sobre o ensino de problemas do campo aditivo, conforme indicado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Cinco professores de Matemática, em início de carreira, ex-bolsistas do PIBID, participaram da pesquisa respondendo a protocolos e entrevistas. No tocante ao início da trajetória profissional, foram utilizados os trabalhos de Huberman e Garcia. Além deles, Ball, Thames e Phelps também foram referenciados, ainda que em relação aos conhecimentos de professores necessários à docência. Os resultados mostram que, no processo de ensino do campo aditivo, os professores tendem a enfatizar a ideia de combinar dois estados para obter um terceiro, deixando em segundo plano outros significados igualmente relevantes.

Na categoria “formação continuada”, duas pesquisas foram selecionadas para análise: a de Rosa (2020) e a de Maciel (2018). A pesquisa de Rosa (2020) elegia como objetivo a análise dos sentidos e dos significados que professores de Matemática constroem em um processo de formação continuada, por meio de oficinas, que foram realizadas para oferecer formação continuada aos professores que ensinam Matemática nas redes municipais de ensino público do estado de Sergipe.

Rosa (2020), em seu estudo, traçou um panorama com as novas concepções de formação docente que dão ênfase à figura do professor como protagonista de seu próprio desenvolvimento profissional. A formação é vista como um “*continuum*” que embora ocorra em diferentes fases, trata-se de uma aprendizagem contínua, pessoal e nunca concluída, abrangendo todas as etapas formativas da carreira docente” (Rosa, 2020, p. 28).

Sobre a temática “formação de professores, saberes e conhecimentos docentes”, a autora cita Gatti, Mishra e Koehler, Nóvoa, Pimenta, Ponte, Shulman e Tardif. O estudo evidenciou que programas de formação continuada desenvolvidos numa perspectiva de articulação entre teoria e prática podem ser concebidos como uma boa oportunidade para o desenvolvimento profissional docente apontando para a relação com o saber em três dimensões – epistêmica, social e identitária –, revelando os sentidos e os significados construídos pelos docentes, durante o processo formativo.

Na pesquisa de Maciel (2018), uma dissertação, o objetivo foi cartografar a trajetória formativa, os saberes e as práticas relativas à avaliação do ensino e aprendizagem de professores que ministram as disciplinas pedagógicas no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Ceará (UECE), no Campus do Itaperi. O estudo de abordagem qualitativa, foi realizado com quatro docentes que ministram ou ministraram as disciplinas Didática, Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Licenciatura em Matemática UECE/Itaperi, além do coordenador do curso.

Alguns dos autores utilizados na fundamentação teórica por Maciel (2018) foram: Imbernón, Nóvoa, Gatti, Gauthier, Tardif, Tardif e Lessard, Pimenta e Anastasiou, Luckesi, Vianna e Huberman. No que tange a carreira docente, o autor recorre aos ciclos da vida profissional de professores de Huberman,

ressaltando nas análises que, dos quatro professores entrevistados, um encontra-se na fase de Entrada na Carreira, etapa marcada pela descoberta do fazer docente, pela adaptação às demandas da profissão e pela construção da identidade professoral; dois estão na Fase da Estabilização, período em que há uma consolidação das práticas pedagógicas e maior segurança profissional; e um na Fase de Diversificação, caracterizada pela experimentação de novas abordagens, pela busca por inovação e, em alguns casos, por questionamentos sobre o sentido e o impacto de própria atuação. Os resultados apontaram que os saberes pedagógicos, considerados imperativos na formação dos profissionais para a docência no Ensino Superior, não foram contemplados nos relatos. Da mesma forma, foram evidenciadas pelos participantes lacunas em suas trajetórias formativas, notadamente, na formação inicial.

A dissertação de Fernandes (2014), de modo análogo, teve uma maior aproximação com o estudo da carreira do professor de Matemática. Com o objetivo de analisar a relação entre o processo de aprendizagem profissional e o processo de avaliação de desempenho docente, em diferentes fases da carreira de professores experientes, foi realizado um estudo empírico de natureza qualitativa, que utilizou como recurso a entrevista semiestruturada, aplicada a professores de Matemática do 3º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário de Portugal.

Nesse estudo, Fernandes (2014) evidencia as fases da carreira e de desenvolvimento profissional docente na visão de vários teóricos. Inicialmente, a autora ressalta que o desenvolvimento profissional é um conceito recente, mas de crescente complexidade e importância apontando alguns autores como: Day, Imbernón, Flores, Formosinho, Avalos, Garcia, entre outros. Esses pesquisadores apresentam contribuições e associam o desenvolvimento profissional a uma diversidade de contextos e estratégias.

Nessa perspectiva, Fernandes (2014) ressalta que os modelos de desenvolvimento do professor sublinham o estudo de todas as mudanças no desenvolvimento individual, seja ele físico, intelectual, afetivo, social, da personalidade e vocacional. Desse modo, tendo constatado que os professores passam por diferentes fases ao longo da carreira e cada uma delas supõe uma evolução ao nível da maturidade pessoal e profissional num movimento de ciclo de vida, a autora dialoga com vários modelos que procuram compreender as diferenças existentes no desenvolvimento profissional dos professores em diferentes fases da carreira, apontando critérios diversificados.

Ilustrativamente, Fernandes (2014) ressalta os modelos de Dreyfus e Dreyfus, Elliot, Sternberg e Horvath, Fuller, Fuller e Bown, Huberman e o modelo de Leithwood. Cada um desses modelos oferece uma perspectiva singular sobre as etapas, processos e desafios envolvidos na formação e na evolução da carreira docente, e que são apresentados, na sequência, de acordo com o que foi aludido por Fernandes (2014) em sua dissertação.

A autora começa pelo modelo de Dreyfus e Dreyfus, que está apoiado no processo de aquisição de destrezas, o qual considera cinco níveis de desenvolvimento de competência profissional: Principiante; Principiante Avançado; Competente; Proficiente; e Perito. O modelo de Elliott concebeu uma perspectiva do desenvolvimento profissional interacionista que engloba as necessidades dos profissionais, ao movimentarem-se e agirem em contextos profissionais, pessoais e políticos. Já Sternberg e Horvath

desenvolveram a noção do professor perito, situando as principais características em três níveis fundamentais: Domínio do conhecimento, Eficiência e Sentido de visão.

Dentro do tópico “Fases da carreira docente”, Fernandes (2014) destaca o modelo de Fuller, que apresentou três estágios – chamados, na pesquisa, de “estádios” (Fernandes, 2014, p. 31), em referência à estadia ou à permanência em um processo relativamente estável – do ciclo da carreira de professor a saber: o estágio pré-ensino; o estágio Inicial; e o estágio preocupações tardias. Além desses, é mencionado o modelo proposto por Fuller e Bown, que apresenta mais três estágios: o estágio da sobrevivência; o estágio de mestria; e o estágio da estabilidade.

Após apresentar esses modelos, a autora explica o de Huberman (1995), o qual considera como o estudo mais representativo, na medida em que trata das experiências da carreira dos professores, compostas por cinco fases: Entrada na Carreira; Fase da Estabilização; Fase da Diversificação/Questionamento; e Fase da Serenidade e Distanciamento afetivo/Conservantismo e Desinvestimento.

Para finalizar, Fernandes (2014) apresenta o modelo de Leithwood, que relaciona o desenvolvimento psicológico, o desenvolvimento do ciclo da carreira docente e o desenvolvimento do saber-fazer profissional num modelo de seis estágios que têm início com o desenvolvimento de capacidades de sobrevivência e os níveis mais avançados implicam a participação e a intervenção do professor em vários níveis, desde os colegas à sociedade.

Cabe ressaltar que todos os participantes do estudo de Fernandes (2014) tinham bastante experiência de ensino, uma vez que, os seus tempos de serviço variavam entre os 20 e os 35 anos. Na análise dos dados, a carreira de dois professores foi comparada com o ciclo de carreira proposto por Huberman que, como vimos, descreve as fases típicas pelas quais os docentes costumam passar ao longo de suas trajetórias. Eles têm praticamente o mesmo tempo de serviço (31 e 32 anos), mas, pelas características apresentadas, se encontram em fases distintas: um está na fase do distanciamento afetivo/desinvestimento e o outro está na fase da diversificação. Isso mostra que a complexidade dos processos em estudo em relação a modelos, mesmo que pareçam linear, podem apresentar momentos de regressões, arranques e descontinuidades como enfatiza Huberman (1995).

A pesquisa de Talarico (2020), também uma dissertação de mestrado, volta-se para observação da prática pedagógica do próprio autor, que narrou os confrontos, significações, ressignificações e reverberações nos dois momentos distintos de produções de dados, realizados em 2018 e 2019, utilizando como referência os conceitos de professor reflexivo, identidade docente e pesquisa da própria prática, dialogando com os autores: Alarcão, Dewey, Freire, Josso, Pimenta, Ponte, Schön. Além desses, Huberman é citado para tratar da carreira, de modo que se descrevem as experiências do autor desde os primeiros anos de docência e os momentos vivenciados por ele na trajetória percorrida até a constituição de uma identidade profissional. O referido autor constatou que na sua prática pedagógica há momentos de ousadia, experiência, significação, descoberta e erros que constitui a identidade docente numa perspectiva de construção constante do fazer pedagógico.

A respeito da temática Identidade docente, selecionamos a pesquisa de Redling (2018), que teve como objetivo investigar as influências das configurações contemporâneas da educação na identidade profissional dos professores de Matemática da Educação Básica. A pesquisa qualitativa foi realizada com professores de escolas públicas estaduais paulistas, configurando-se como estudo de caso. A autora contextualiza a profissão docente histórica e socialmente trazendo aspectos relevantes sobre a educação brasileira. Para abordar a identidade profissional docente numa perspectiva de socialização em diferentes fases da carreira, autores como Tardif e Raymond, Tardif, Roldão, Santos, Cavaco, Garcia, Gonçalves, Huberman, entre outros, são utilizados como referência no texto.

Os resultados do estudo de Redling (2018) evidenciam que as mudanças atuais na educação afetam muitos professores, incluindo os de Matemática, que admitiram várias implicações negativas sobre a profissão, que se manifestam nas condições de trabalho e as relações interpessoais existentes na escola, o que gera questionamentos e, por conseguinte, uma crise de identidade profissional.

Ao analisarmos os 18 trabalhos selecionados a partir das categorias relacionadas à carreira docente, percebemos que os problemas de pesquisa estão atrelados aos acontecimentos, desafios, dificuldades, vivências e problemas enfrentados pelos professores de matemática, seja na formação inicial, na entrada ou durante a carreira docente, caracterizando-se como um processo contínuo.

Na categoria formação inicial, a pesquisa de Zaqueu (2014) destaca as ações do PIBID para diminuir os impactos no início da carreira vivenciada pelos licenciados nos primeiros três anos de docência. Nas análises sobre o início da carreira, a discussão volta-se para as dificuldades e os desafios vivenciados na fase da entrada da carreira. Essa etapa, frequentemente marcada por incertezas e adaptações, é caracterizada por um conjunto de percepções, crenças e sentimentos que estão imbrincados ao processo de inserção à docência.

A pesquisa de Fernandes (2014), de um lado, traz um leque de referenciais sobre estágios ou fases da carreira docente e, de outro, explicita que os professores passam por esses momentos que promovem mudanças no desenvolvimento individual. Já as pesquisas de Rosa (2020) e Maciel (2018), relacionadas à formação continuada abordam, principalmente, o desenvolvimento profissional, a trajetória formativa e os saberes docentes. Talarico (2020), por sua vez, lança um olhar reflexivo sobre sua prática escolar e profissional, ao experimentar metodologias de ensino no seu fazer pedagógico. Redling (2018), por fim, contextualiza a profissão docente na contemporaneidade, ao delinear aspectos relevantes sobre a educação brasileira.

Com relação às abordagens metodológicas, todas as pesquisas são de natureza qualitativa. Dentre as 18 pesquisas, duas foram realizadas com professores do Ensino Superior, em especial, os do curso de Licenciatura em Matemática e 16 com professores da Educação Básica, utilizando como instrumento de coleta de dados, na maioria delas, a entrevista semiestruturada.

As perspectivas teóricas orientam para a importância da carreira como um processo de formação permanente que necessita não só dos conhecimentos obtidos na formação inicial, mas durante todo o desenvolvimento profissional. Esse processo deve levar em consideração as vivências, os sentimentos, a história de vida, o contexto do trabalho, assim como, a socialização da profissão docente.

Por meio de características que emergiram da leitura analítica dos resumos e dos textos na íntegra, observamos que os autores ao abordarem as etapas da carreira docente buscam tendências gerais, pois proporcionam uma compreensão mais ampla do desenvolvimento e identidade profissional dos professores de Matemática.

Diante do que foi apresentado referentemente a essas pesquisas, podemos afirmar que a carreira docente vem sendo investigada em diversos âmbitos, o que tem favorecido o surgimento e o aprofundamento de discussões sobre o tema. Portanto, importa compreender como tais pesquisas vêm se estruturando teoricamente, a fim de dar continuidade ao estudo proposto, de maneira a aprofundar a temática e a de oportunizar contribuições no campo acadêmico.

Considerações finais

Observamos que, na literatura revisada, dos 18 trabalhos selecionados para análise, 16 abordam a carreira docente fazendo referência a Huberman e utilizam o modelo proposto por ele para situar apenas uma das fases do ciclo de vida profissional. Embora Huberman seja o autor mais citado, encontram-se referências, ainda que em menor recorrência, a Gonçalves, Cavaco e Tardif. No trabalho de Fernandes (2014), encontramos outras perspectivas teóricas que apresentavam modelos diversos que englobavam o desenvolvimento profissional atrelado às fases da carreira docente.

Evidenciamos, além disso, que não foram encontrados trabalhos brasileiros que contemplassem as etapas da carreira do professor de Matemática em sua totalidade. Em uma década de pesquisas (2011 a 2021), apenas um trabalho (Fernandes, 2014) teve uma aproximação com o estudo da carreira do professor de Matemática, enquanto 12 se referiam à fase inicial da carreira. Essas observações apontam para a lacuna que persiste nos estudos sobre o tema com a necessidade de pesquisar as etapas da carreira do professor de Matemática em outros segmentos do ensino, a partir da realidade brasileira, de maneira a considerar, do mesmo modo, as condições de trabalho dos professores e o meio social em que vivem.

De qualquer forma, a revisão sistemática da literatura possibilitou um olhar mais criterioso sobre o objeto de estudo investigado em uma pesquisa de doutorado em andamento. Em virtude da pluralidade de concepções filosóficas, teóricas e metodológicas presentes na visão dos autores, a ampliação do conhecimento diante dos vieses de significações presentes em cada temática que se aproximam e se afastam da carreira do professor contribuiu para a reflexão sobre as representações sociais desse sujeito ao longo da carreira, mediante sua história de vida no contexto da profissão docente.

Em suma, inferimos que as fases que representam o ciclo de vida dos professores são importantes para entender a dinâmica do desenvolvimento e identidade profissional dentro de uma perspectiva que julgamos ser relevante para o campo da formação do professor. Nesse sentido, estudar a carreira docente colabora para melhorar a qualidade do trabalho docente e a valorização da profissão.

Referências

- ALMEIDA, Rafael Neves; PIETROPAOLO, Ruy Cesar. Conhecimentos de professores de Matemática em início de carreira sobre o campo aditivo. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, v. 13, n. 1, p. 53-63, 2020.
- BARROS, Aline Mide Romano. Dificuldades e superações na fase inicial da docência em matemática sob diferentes olhares: professores iniciantes e professores experientes. In: Congresso Nacional de Educação Matemática. *Anais...* Ijuí: Unijuí, 2011, p. 1-12.
- BARBOSA, Daiana Estrela Ferreira. *A formação do professor de Matemática: uma reflexão sobre as dificuldades no início da carreira docente*. 97f. Mestrado em Educação pela Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, 2018.
- CAVACO, Maria Helena. O ofício do professor: o tempo e as mudanças. In: NÓVOA, António (Org.). *Profissão professor*. Porto: Porto Editora, 1995, p. 155-177.
- CIRÍACO, Klinger Teodoro. *Professoras iniciantes e o aprender a ensinar Matemática em um grupo colaborativo*. 334f. Doutorado em Educação pela Universidade Estadual Paulista. São Paulo, 2016.
- CIRÍACO, Klinger Teodoro; MORELATTI, Maria Raquel Miotto; PONTE, João Pedro. Constituição de um grupo colaborativo em educação Matemática com professoras em início de carreira. *Educação e Fronteiras*, v. 7, n. 21, p. 97-112, 2017.
- FERNANDES, Maria Helena Gonçalves dos Anjos. *Desenvolvimento profissional docente e avaliação de desempenho: percepções de professores experientes*. 185f. Mestrado em Educação pela Universidade de Coimbra, Coimbra, 2014.
- GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.
- GONÇALVES, José Alberto. A carreira das professoras do ensino primário. In: NÓVOA, António (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 2000, p. 141-169.
- HANITA, Marília Yuka. *Programa observatório da educação e desenvolvimento profissional de professores iniciantes: um estudo a partir das produções da educação Matemática*. 126f. Mestrado em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Sorocaba, 2016.
- HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1995, p. 33-61.
- KILPATRICK, Jeremy. Investigación en educación Matemática: su historia y algunos temas de actualidad. In: KILPATRICK, Jeremy; RICO, Luiz; GÓMEZ, Pedro (Eds.). *Educación Matemática*. México: Grupo Editorial Iberoamérica & Uma Empresa Docente, 1998, p. 1-18.
- LIMA, Sandra Regina; FERRAGUT, Laurizete. Professores do curso de licenciatura em matemática em início de carreira e as novas demandas do trabalho. In: Sociedad de Educación Matemática Uruguaya. *Anais...* Montevideo: SEMUR, 2013. p. 5.546-5.552.
- MACIEL, Alessandra de Oliveira. *Cartografia da formação, dos saberes e das práticas avaliativas de professores no curso de Licenciatura em Matemática*. 138f. Mestrado em Educação pela Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2018.
- MEIRA, Maria da Conceição dos Santos. *Percursos de vida profissional: da formação inicial à entrada na carreira*. 187f. Mestrado em Educação pela Escola Superior de Educação de Lisboa. Lisboa, 2013.
- PERIN, Andréa Pavan. Vivências de professores de Matemática em início de carreira. *Educação Matemática Pesquisa*, v. 13, n. 2, p. 243-251, 2011.
- PEREIRA, Paulo Ricardo Ramos. *Professores de Matemática em início de carreira: um olhar para a prática docente no ensino e aprendizagem de expressões algébricas*. 117f. Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2019.
- REDLING, Juliette Priscila. *As configurações contemporâneas da educação: um estudo acerca de influências na identidade profissional do professor de Matemática da Educação Básica*. 250f. Doutorado em Educação pela Universidade Estadual Paulista. Bauru, 2018.
- ROSA, Maria Cristina. *Sentidos e significados de professores de Matemática: estudo sobre um processo de formação continuada em um município sergipano*. 130f. Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. Sergipe, 2020.

SANTANA, Gislaine. *O professor de Matemática frente aos desafios dos anos iniciais da carreira*. 143f. Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2016.

SERIANI, Raquel. *Professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental em início de carreira: desafios, vivências e sentimentos*. 125f. Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

TALARICO, Lucas Ramiro. *Tessituras de um olhar sobre a própria prática pedagógica do professor de Matemática em sala de aula*. 174f. Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2020.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

ZAQUEU, Ana Cláudia Molina. *O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na formação de professores de Matemática: perspectivas de ex-bolsistas*. 267f. Mestrado em Educação pela Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2014.