

PERSPECTIVAS TEÓRICAS DE FORMAÇÃO, SABERES E IDENTIDADE PROFISSIONAL DOCENTE PRESENTES EM PESQUISAS SOBRE O PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA

DOI: <https://doi.org/10.33871/22385800.2020.9.20.89-108>

Carlos Ian Bezerra de Melo¹
José dos Santos Ferreira²
Ana Cláudia Gouveia de Sousa³
Marcília Chagas Barreto⁴

Resumo: As pesquisas em Educação Matemática têm se voltado cada vez mais para a formação do professor que ensina Matemática, e para temáticas emergentes nesse campo, como, por exemplo, a identidade profissional e os saberes docentes. Assim, este estudo objetiva identificar os aportes teóricos específicos acerca da formação docente utilizados em pesquisas educacionais que abordam saberes e identidade profissional do professor que ensina Matemática. Para tanto, busca responder às seguintes questões: que perspectivas teóricas e abordagens são empregadas? Como é abordada a formação docente? Que resultados são evidenciados nas pesquisas? Metodologicamente, utilizou-se a pesquisa do tipo Estado da Questão, investigando dissertações e teses em bases de dados brasileiras. Os resultados revelam a necessidade de maior fundamentação teórica acerca dos conceitos e discussões em torno da área de formação docente, bem como de maior articulação entre as categorias identidade profissional docente e formação de professores nas pesquisas investigadas. Aponta-se, ainda, a coerência e consistência de fundamentação teórica em se tratando do tópico saberes da docência.

Palavras-chave: Saberes docentes. Identidade profissional docente. Formação docente. Professor que ensina Matemática.

THEORETICAL PROSPECTS OF TEACHER EDUCATION, KNOWLEDGE AND TEACHER IDENTITY PRESENT IN RESEARCH ON MATHEMATIC TEACHER

Abstract: Research in Mathematical Education has increasingly focused on teacher education that teaches mathematics, and on emerging themes in this field, such as professional identity and teaching knowledge. Thus, this study aims to identify the specific theoretical contributions about teacher education used in educational research that address knowledge and professional identity of the teacher who teaches mathematics. To this end, it seeks to answer the following questions: what theoretical perspectives and approaches are employed? How is teacher training approached? What results are

¹ Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) e Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE). E-mail: ian.melo@aluno.uece.br – ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1555-3524>

² Licenciado em Química pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO), ampla associação entre Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Universidade Federal Rural do Semiárido, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (UERN/UFERSA/IFRN). E-mail: santosdianz@hotmail.com – ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1601-0241>

³ Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professora do Departamento de Educação, com atuação na Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE/campus Fortaleza). E-mail: anaclaudia@ifce.edu.br – ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5691-1610>

⁴ Doutora em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), vinculada ao curso de Pedagogia e ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Líder do MAES (Grupo de Pesquisa Matemática e Ensino). E-mail: marcilia.barreto@uece.br – ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3378-772X>

evidenced in the research? Methodologically, a State of the Question research was used, investigating dissertations and theses in Brazilian databases. The results reveal the necessity of greater theoretical foundation about the concepts and discussions around the area of teacher formation, as well as of greater articulation between the categories teacher identity and teacher formation in the investigated researches. It also points out the coherence and consistency of theoretical foundation in dealing with the topic knowledge of teaching.

Keywords: Teaching knowledge. Professional identity of the teacher. Teaching Education. Teacher who teaches Mathematics.

Introdução

Pesquisadores da área da Educação e, sobretudo, da Educação Matemática, têm cada vez mais se debruçado sobre aspectos que tangenciam a formação dos professores que ensinam Matemática⁵. Isso devido às problemáticas já identificadas e apontadas na literatura atual, que evidenciam, por exemplo, o viés bacharelesco impresso aos cursos de licenciatura nessa área, relacionado à fragilidade da formação pedagógica de muitos dos seus docentes. Ou ainda a insuficiência de formação específica em conteúdos matemáticos, em se tratando de cursos de Pedagogia, que formam docentes para atuar com o ensino de Matemática na Educação Básica - Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Compreender a licenciatura em Matemática e o curso de Pedagogia como *lócus* da formação inicial do professor que ensina Matemática (PEM) significa pensar em múltiplos aspectos da constituição desse profissional, considerada em suas dimensões objetiva e subjetiva, específica e pedagógica. Significa contemplar os saberes próprios da docência, que dizem respeito ao conteúdo e saber didático (específico e geral), ao currículo, aos alunos, aos contextos educativos e aos objetivos, finalidades, valores educativos e seus fundamentos filosóficos e históricos (SHULMAN, 1987), entendendo que todos estes refletem e se articulam também em torno da constituição identitária do professor.

Diante disso, são pontos recorrentemente discutidos em meio às pesquisas nesse campo os saberes e a identidade profissional docente (IPD), entendidos como componentes da formação subjetiva do professor. Subjetiva no sentido de que mobiliza os percursos formativos no âmbito pessoal, entrecruzando o indivíduo enquanto pessoa, com sua história de vida, crenças e valores, e enquanto ser inserido no meio profissional, na reafirmação de que “o professor é a pessoa, e uma parte importante da pessoa é o professor” (NÓVOA, 1992a, p. 15).

Contudo, compreendendo que pesquisas educacionais nesse propósito figuram o

⁵ Refere-se aos professores que atuam com o ensino dessa disciplina na Educação Básica, tanto licenciado em Matemática quanto licenciado em Pedagogia.

campo da formação docente, entende-se que devam carregar aportes teóricos voltados a essa temática, a fim de embasar adequadamente as discussões propostas. Nesse sentido, este artigo tem por objetivo identificar os aportes teóricos específicos acerca da formação docente utilizados em pesquisas educacionais que abordam saberes e identidade profissional do PEM. Como direcionamento de análise, buscou-se responder aos seguintes questionamentos: que perspectivas teóricas e abordagens são empregadas? Como é abordada a formação docente? Que resultados são evidenciados nas pesquisas?

Importa compreender como tais pesquisas vêm se estruturando teoricamente em torno do campo da formação docente, para que seja possível analisar como se apresenta o atual cenário científico e alinhar as discussões da formação do PEM dentro das áreas de Educação e Educação Matemática, balizando conhecimentos próprios de cada uma, no sentido de potencializar os processos formativos desse profissional, implicando em uma formação do PEM mais eficaz e acertada em seus propósitos.

Nesse sentido, Ferreira (2017, p. 62) aborda a epistemologia da prática profissional docente, concordando com Tardif (2000), como sendo “o estudo do conjunto de saberes (entendidos como saber-fazer e saber ser) mobilizados pelos profissionais em seu espaço de trabalho para desempenhar plenamente suas tarefas”. Esse esforço em estudar tal aspecto mostra-se importante, pois “os saberes docentes são elementos essenciais para compreendermos a prática do professor, inclusive, a relação entre a formação inicial e essa prática” (MEDRADO; CIVARDI, 2017, p. 80).

Inicia-se a discussão acerca desses questionamentos pelo entendimento de Shulman (1987), que apresenta os conceitos de compreensão e transformação em relação aos conhecimentos docentes. Conhecimentos estes que são compreendidos e transformados pelo professor, em sua prática, de forma peculiar, a partir de sua referência de mundo, história de vida e de formação. Ou seja, aspectos da cultura e da história (VYGOTSKY, 1999) individual e coletiva que compõem saberes e identidade profissional dos docentes.

Sousa (2009) destaca a constituição dos saberes e da identidade profissional docente como uma combinação de diversas formas de aprender a negociar, conforme sua formação e relação estabelecida, dentro dos contextos e espaços de desenvolvimento social. Esses saberes são plurais e não são aprendidos em um só lugar (TARDIF, 2002). Eles estão imersos nas práticas sociais, culturais e no compartilhamento de histórias de vida com outros sujeitos.

Desse modo, envolve diversos aspectos, como os conhecimentos, as competências, as atitudes e os valores dos professores; os contextos de formação (universidade, escola, e outros locais); e os papéis, interesses e

características pessoais dos professores e dos demais envolvidos no processo (formadores, pesquisadores, professores da universidade e os professores e alunos das escolas de Educação Básica). Envolve, ainda, as imagens que o professor tem de si mesmo e a forma como é visto pelos outros, uma vez que esses aspectos determinam fortemente o modo como os professores ensinam, o modo como se desenvolvem profissionalmente e suas atitudes em relação a mudanças no contexto educacional (GARCIA; CYRINO, 2019, p. 36-37).

Para Fiorentini (2000, p. 187), quando os professores se mobilizam, produzem saberes e, nesse processo, constituem-se profissionais, o que “significa dizer que o professor, sua prática e seus saberes formam uma tríade de entidades que ‘interdependem’ e ‘co-pertencem’ a uma situação de trabalho na qual ‘co-evoluem’ e continuamente se transformam”.

Entende-se esse processo de IPD, concordando com Zivieri Neto (2009, p. 182), “como uma construção social marcada por muitos fatores que interagem entre si, dos quais resulta uma série de representações que os docentes fazem de si mesmos e de suas funções”. Esse pressuposto conduz a estabelecer, seja consciente ou inconscientemente, negociações que integram parte das histórias de vida, das reais condições de trabalho, do imaginário que se tem da gênese e do desenvolvimento histórico da função docente. Segundo o autor, os discursos circulantes no mundo social e cultural acerca do professor e da escola também integram essa construção. Acrescentando a essa ideia, Levy e Gonçalves (2016, p. 70) apontam que:

A expressão “identidade” pode dizer respeito tanto a um conjunto de características tidas como peculiares a certa pessoa, características que a diferenciem das demais, quanto à percepção ou construção de uma relação de proximidade que permita a inclusão de tal pessoa em grupos cujos membros compartilhem essa relação (de proximidade) com ela.

Dubar (1997), por sua vez, entende que “as identidades profissionais são maneiras socialmente reconhecidas para os indivíduos identificarem-se uns com os outros, no campo do trabalho e do emprego”. Segue-se o pensamento dos autores ao afirmarem que a constituição das formas identitárias resultam das transações e dos meios de socialização entre os profissionais e o outro, detectadas no campo das atividades de trabalho desenvolvido entre ambos, nos processos profissionais identitários.

Aspectos metodológicos

Tendo em vista o objetivo deste estudo, optou-se, como percurso metodológico, por realizar estudo bibliográfico, empreendido por meio de levantamento do tipo Estado da Questão (EQ), entendendo que este tem por intuito proporcionar clareza quanto ao processo

de elaboração da produção científica em torno do tema e de como se encontram as pesquisas desenvolvidas sobre o objeto de investigação no estado atual (NÓBREGA-THERRIEN, THERRIEN, 2010). É, assim, propósito do EQ:

[...] conhecer os enfoques de pesquisas de dissertações e teses brasileiras, bem como dos artigos científicos publicados em periódicos [...], possibilitando uma visão acerca do cenário dessa área e de contribuições que a pesquisa proposta poderá oferecer para as discussões sobre o tema (BARROS; DIAS, 2016, p. 44).

Tal procedimento metodológico é marcado pela rigorosidade processual do levantamento das pesquisas a serem analisadas, através de buscas em Bases de Dados, por meio de descritores previamente estabelecidos. Não obstante, a análise dos trabalhos selecionados segue no encaixe de sanar os questionamentos iniciais, doravante considerados objetivos do EQ, quais sejam: que perspectivas teóricas e abordagens são empregadas? Como é abordada a formação docente? Que resultados são evidenciados nas pesquisas?

Assim, procedeu-se com mapeamento das produções científicas em torno dos temas “identidade profissional docente” e “saberes docentes”, relacionados ao professor que ensina Matemática, para responder, a partir dos conhecimentos mobilizados nessas produções, as perguntas elencadas como guias na construção do EQ.

Optou-se por investigação apenas em teses e dissertações compreendendo que os estudos sobre a formação docente que abordem identidade profissional docente e saberes, realizados como pesquisas de mestrado e doutorado, podem ser estudos profundos, longos e empíricos. Portanto, como os artigos apresentados em eventos ou publicados em periódico geralmente são parte dos estudos apresentados em teses e dissertações, as análises daqueles não entram na metodologia deste artigo.

Como o objetivo desta pesquisa pressupõe identificar os aportes teóricos específicos acerca da formação docente utilizados em pesquisas educacionais que abordam saberes e identidade profissional do professor que ensina Matemática, o propósito do EQ não é cobrir todo e qualquer estudo sobre a temática, mas localizar, pesquisar e discutir a teorização da formação voltada aos saberes e IPD em teses e dissertações.

Os levantamentos foram realizados nas Bases de Dados do Portal de Teses e Dissertações da CAPES e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), em novembro de 2019.

Descrição da coleta dos dados

Elencou-se como descritores da pesquisa os termos “identidade”, “saberes” e “professor de matemática”. Tal escolha deu-se devido à dispersão semântica existente em torno desses conceitos; pesquisou-se por “identidade”, e não “identidade profissional docente”, a fim de englobar as pesquisas que tratam como identidade docente, identidade profissional, identidade professoral, identidade do professor e similares. Assim também se justifica o uso do termo “professor de matemática”, ao invés de “professor que ensina matemática”, compreendendo que esse último é utilizado em menor recorrência do que o primeiro. Assim, a fim de ampliar o alcance das buscas, utilizou-se o operador *booleano*⁶ “AND”, que reúne trabalhos que contemplem todos os descritores utilizados. Um critério de refinamento das buscas utilizado foi o recorte temporal de 10 anos, de modo que se considerou apenas trabalhos publicados entre o ano de 2009 e novembro de 2019, nos bancos de dados utilizados, a fim de obter abordagem contemporânea das discussões.

O percurso metodológico consistiu em busca com os descritores na BDTD, considerando o recorte temporal, que resultou em 23 (vinte e três) trabalhos. A análise inicial desses trabalhos deu-se por meio da leitura de seus catálogos (título e resumo), visando identificar quais, de fato, utilizam ambas as categorias (saberes e IPD) de modo interseccionado, como categorias teóricas, sendo esse o critério de inclusão. Por conseguinte, excluíram-se aqueles que não utilizavam ambas as categorias. Após essa leitura dos catálogos, elencaram-se 6 (seis) trabalhos como resultados da primeira busca.

Após, realizou-se busca semelhante no Portal de Teses e Dissertações da CAPES, na qual encontram-se 21 (vinte e um) trabalhos, reduzidos para 15 (quinze) após a aplicação do filtro temporal. Submetidos à leitura dos catálogos, utilizando o mesmo critério de exclusão da etapa prévia, foram selecionados 04 (quatro) desses como resultados, dos quais 02 (dois) já haviam sido localizados na busca anterior. Assim, de 38 (trinta e oito) trabalhos mapeados no total (havendo sido vinte e três encontrados na primeira busca e quinze na segunda), após análises preliminares, 8 (oito) compuseram o *corpus* do estudo, atendendo aos requisitos pré-estabelecidos, sendo 2 (duas) dissertações e 6 (seis) teses. O Quadro 1, a seguir, ilustra e sintetiza tais procedimentos, e o Quadro 2, posterior, explicita as pesquisas que foram submetidas à análise.

⁶ Operadores Booleanos são palavras que informam ao sistema de busca como combinar os termos de sua pesquisa. São eles: AND, OR e NOT e significam, respectivamente, E, OU e NÃO e devem sempre ser digitados em letras maiúsculas para diferenciá-los dos termos pesquisados. Fonte: <https://www.asclepios.com.br/node/19>, acesso em 14 nov. 2019.

Quadro 1: Síntese dos procedimentos de busca e resultados

BASE DE DADOS	DESCRITORES UTILIZADOS	RESULTADOS DA BUSCA	TRABALHOS SELECIONADOS
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	"identidade" AND "saberes" AND "professor de matemática"	23	6
Portal de Teses e Dissertações da CAPES	"identidade" AND "saberes" AND "professor de matemática"	21	4
Trabalhos repetidos, indisponíveis e filtrados		- 6	-2
Total de trabalhos		38	8

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Quadro 2: Trabalhos selecionados, dispostos em ordem cronológica

AUTOR (ANO)	TÍTULO	TIPO	IES
SOUSA (2009)	A construção da identidade profissional do professor de matemática no Projeto de Licenciaturas Parceladas da UNEMAT/MT	Tese	PUC/SP
ZIVIERI NETO (2009)	Tempo e saberes: a constituição do professor experiente em matemática	Tese	UNESP
OLIVEIRA (2015)	Aprendizagem e constituição profissional de uma professora de Matemática: um estudo de si	Tese	UNICAMP
SOUZA (2015)	Constituição da identidade profissional docente no curso de Pedagogia a partir do estágio supervisionado	Dissertação	UFTM
BARBATO (2016)	A constituição profissional de formadores de professores de Matemática	Tese	USF
LULA (2017)	A formação dos formadores de professores de Matemática: um estudo na Licenciatura em Matemática do IFG – Campus Goiânia	Tese	PUC/GO
STAMBERG (2017)	O professor formador de matemática de um Instituto Federal – ensino superior e Educação Básica: relações com os saberes da docência	Tese	UNIJUÍ
CONCEIÇÃO (2019)	Singularidades e subjetividades de um grupo do PIBID na área de matemática: contribuições para o processo de formação de identidade professoral	Dissertação	UFS

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Cumprindo, ainda, dizer que as pesquisas supracitadas foram examinadas à luz da Análise de Conteúdo, cuja intenção “é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e de recepção das mensagens, inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos, ou não)” (BARDIN, 1977, p. 38 *apud* FRANCO, 2005, p. 20). Em

consonância com o que se busca com o uso desta técnica, tem-se ainda que

[...] uma importante finalidade da análise de conteúdo é produzir inferências sobre qualquer um dos elementos básicos do processo de comunicação: a fonte emissora; o processo codificador que resulta em uma mensagem; o detector ou recipiente da mensagem; e o processo decodificador (FRANCO, 2005, p. 25).

Assim, após a leitura do *corpus* da pesquisa, recorreu-se a indicadores, categorização e inferências na análise dos trabalhos, na esteira de contemplar as questões que erigiram esse EQ, visando alcançar, assim, o objetivo central deste estudo. Apresentou-se a análise com essa composição de forma textual, como resposta a cada pergunta.

Apresentando as pesquisas

A fim de permitir ao leitor visão panorâmica do *corpus* de nossa pesquisa, apresenta-se, a seguir, a síntese dos trabalhos estudados, em ordem cronológica, partindo, em seguida, para a análise categórica.

Sousa (2009) pesquisou as implicações de um Programa de Licenciaturas Parceladas, em uma região do Mato Grosso, na identidade profissional de professores de Matemática. Adotou como categorias teóricas formação de professores, identidade profissional docente, pesquisa de professor, professor pesquisador e saberes docentes, e como metodologia mista recorreu a entrevistas com professores, questionários aplicados a coordenadores de cursos de licenciatura em Matemática e a documentos relacionados a esses cursos. A análise procedeu-se a partir de categorias estabelecidas previamente, e como resultados apontou-se a importância do projeto em estudo na constituição identitária do professor, mas não só. Salientaram-se também as implicações das histórias de vida e dos contextos nos quais o professor está inserido, em sua identidade, bem como o papel significativo dos cursos de formação inicial.

Zivieri Neto (2009) estudou as implicações do tempo na prática docente, nos âmbitos dos conhecimentos de base e ação e gestão de classe. Utilizou-se de biografias profissionais de quatro professores do interior de Rondônia, com diferentes tempos de atuação profissional, da observação de 71 (setenta e uma) aulas e de entrevistas semiestruturadas com os sujeitos. Com as análises, apontou a influência do tempo na constituição do professor experiente em Matemática, e, ainda, as fases da carreira docente como as zonas de constituição desse professor.

A pesquisa de Oliveira (2015), por sua vez, tratou de um estudo de si, que busca compreender como as experiências de aprendizagem de Matemática e de Educação Matemática da pesquisadora influenciam em sua prática de ensino e constituição profissional, sobretudo em relação a seus conhecimentos, suas crenças e sua identidade. Para tal compreensão, lançou olhar longitudinal sobre sua transição de aluna a professora, tendo produzido significados sobre a constituição de IPD, a partir das lentes da Teoria Social da Aprendizagem e dos domínios do Conhecimento Matemático para o Ensino. Como resultados, apontou a influência da vida de estudante nas escolhas profissionais, a importância de o professor buscar espaços de formação em comunidades que valorizam a pesquisa e de reconhecer diferentes limites e possibilidades de práticas matemáticas, bem como sua própria constituição identitária, valorizando o estudo de si nesse processo.

Souza (2015) averiguou a forma como o estágio supervisionado auxilia na constituição identitária nos cursos de Pedagogia do futuro professor que ensinará Matemática. Como categorias teóricas utilizou-se de profissão e profissionalidade, identidade e saberes docentes. Metodologicamente, optou pelo questionário, entrevista semiestruturada, análise dos relatórios de estágio de três estagiárias, além da investigação sobre o projeto político pedagógico do curso e diário de campo. Como resultados, apontou que a constituição da IPD ocorre em diferentes contextos, e que o processo de observação e a reflexão sobre as ações que norteiam o contexto escolar contribuem para essa constituição. Além disso, elencou como elementos constituintes dessa IPD a relação teoria e prática, a importância do estágio e a necessidade por formação continuada.

Barbato (2016) averiguou como se constitui a IPD do formador de professores de Matemática, quais crenças e saberes possuem sobre o seu trabalho e sobre o futuro trabalho do seu aluno, e se estes interferem em seu fazer docente. Para tanto, contou com entrevistas narrativas de 8 (oito) docentes formadores. O trabalho ancorou-se em aportes teóricos de formação docente, quais sejam Maurice Tardif, Claude Lessard, Selma Garrido Pimenta, António Nóvoa. No que tange à IPD utilizou-se de Claude Dubar, Peter Berger e Thomas Luckmann, António Nóvoa e Carlos Marcelo Garcia. Como apontamentos, tem-se que a identidade desse profissional se constitui em meio a interações sociais, tendo suas experiências familiares, discentes e docentes como basilares dessa construção. Apontou, ainda, a necessidade de que os cursos de Licenciatura em Matemática privilegiem a formação unificada e promovam espaços e tempos para que os professores formadores discutam e reflitam sobre suas práticas, de modo a possibilitar seu aprendizado contínuo, viabilizando que se reconheçam como formadores de professores de Matemática.

Já a pesquisa de Lula (2017) teve por objetivo identificar e compreender como se constitui a formação dos formadores de professores para o ensino da Matemática na Educação Básica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Goiânia. Para tanto, utilizou como categorias teóricas a construção da profissionalidade docente, a IPD, o desenvolvimento profissional e o conjunto de saberes que o formador possui. Como aparatos metodológicos optou pela análise do projeto político-pedagógico do curso de licenciatura em Matemática da referida IES (Instituição de Ensino Superior), de questionário com discentes, entrevista semiestruturada com o coordenador do curso, e de questionário e entrevista semiestruturada com docentes. Além disso analisou os trabalhos de conclusão de curso do período de 2013-2016. Como resultados obteve que a formação dos formadores influencia diretamente na construção dos saberes utilizados na sua prática docente, e, ainda, que a formação mais abrangente a respeito da docência possibilita que os formadores de professores de Matemática possam refletir, compreender e transformar suas práticas.

Stamberg (2017) buscou compreender as relações existentes entre os saberes na formação inicial em Matemática e os conhecimentos dos professores formadores de docentes do curso de licenciatura em Matemática de um Instituto Federal. Indica como principal categoria teórica os saberes docentes, tomando por base os trabalhos de Maurice Tardif e Lee Shulman. Metodologicamente adotou os questionários e entrevistas semiestruturadas, como técnica de produção de dados. Após inferências feitas através da Análise Textual Discursiva, partindo de categorias explicitadas, concluiu que a condição de trabalho do formador ainda não desencadeia ações diferenciadas na formação inicial do professor de Matemática enquanto política e ações institucionais.

Por fim, o trabalho mais recente é o de Conceição (2019), que buscou entender o sentido que os bolsistas de iniciação à docência (ID) atribuem na sua Relação com o Saber para a construção da identidade professoral (como trata a IPD) nesse processo de formação. Para tanto, contou com grupo focal composto por 10 (dez) licenciandos integrantes de um dos subgrupos do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) da área de Matemática UFS/SC. Como principal categoria teórica adotou a Relação do Saber, apoiado na teoria de Bernard Charlot. Como técnicas de levantamento de dados fez uso do questionário, observação e participação em reuniões do projeto de extensão, análise documental, diários de bordo e entrevistas nos encontros do grupo focal. Como apontamentos, as relações estreitadas como categorias de análise deram significados aos bolsistas em participar do PIBID, a saber: a própria relação social com o saber (matemático), além da disposição mobilizacional com o saber, pelo desejo de aprenderem a ser professores de Matemática, fazer pesquisa científica,

além de atuarem com ações de extensão. Nessas relações se estabelecem as subjetividades desses bolsistas, sob uma coletividade singular do próprio grupo, o que gera um Coletivo de Pensamento.

Discutindo as categorias

O foco de atenção e cuidado da análise dos trabalhos deste estudo considera os questionamentos iniciais da pesquisa e se expressa em três categorias que intitulam as seções a seguir.

Que perspectivas teóricas e abordagens são empregadas?

Esta primeira lente de análise direciona os olhares ao tratamento dado às categorias adotadas nas pesquisas que foram objeto de estudo. Naturalmente, em função dos procedimentos de busca realizados, todas apresentam, de alguma forma, as categorias “identidade” e “saberes docentes”. O objetivo desta seção é interpretar como elas se articulam entre si e na composição de cada um dos trabalhos.

Metade das obras analisadas utiliza-se das categorias mencionadas como subcategorias de uma central, em torno da qual estruturam seu estudo. Em Zivieri Neto (2009) e Lula (2017) essa categoria central é “formação de professores”; no caso de Oliveira (2015) trata-se do “estudo de si”; para Souza (2015) a “construção da identidade profissional docente”. Em outra perspectiva, Sousa (2009) aborda as categorias “identidade profissional docente” e “saberes docente” como categorias centrais, juntas à “formação de professores” e “professor pesquisador”.

Há, todavia, aquelas que enfatizam uma ou outra das categorias centrais – identidade profissional e saberes docentes. Como em Barbato (2016), que apresenta a “identidade docente” como categoria central, fazendo algumas aproximações com os saberes docentes, a formação e o desenvolvimento profissional. Assim como é também em Stamberg (2017) que, por sua vez, aponta os saberes dos professores como categoria central. Se faz interessante destacar ainda que em Conceição (2019), a categoria “identidade docente” estrutura-se com a Relação com o Saber⁷, conceito que não pode ser confundido com os saberes da docência.

Interessante notar que, mesmo não sendo um descritor da busca, a formação de

⁷ Para maiores detalhes cf. Charlot (2005).

professores aparece como pano de fundo de todas as pesquisas, mesmo daquelas que não se propõem a estudar diretamente este aspecto. Dessa assertiva é possível inferir que há uma relação de implicação mútua entre a formação do professor, seus saberes e sua identidade profissional. Ainda nesse sentido, é importante notar as abordagens feitas às categorias das pesquisas, percebendo qual a ênfase empregada, e quais articulações podem ser realizadas em prol da melhor formação e desempenho profissional do professor que ensina Matemática.

Olhando com mais atenção à categoria “identidade” (que engloba as diversas nomenclaturas para identidade profissional docente), é possível fazer outras considerações. Dos trabalhos analisados, apenas dois – Sousa (2009) e Barbato (2016) – dedicam espaço considerável em sua redação para discutir teorias relacionadas à identidade, tecendo base teórica considerável de sustentação das pesquisas. Os demais discutem a categoria em um tópico específico da fundamentação teórica; dentre esses é possível encontrar trabalhos que optam por um maior aprofundamento na discussão, e outros que tratam mais superficialmente.

Dentre os trabalhos que apontam fundamentações para as teorias de identidade, é recorrente a perspectiva sociológica – como em Sousa (2009), Souza (2015) e Barbato (2016) –, que traz como autor mais referenciado o sociólogo francês Claude Dubar, em sua obra de referência “A Socialização: construção das identidade sociais e profissionais” (DUBAR, 1997). Outros autores também referenciados nessa perspectiva são Antonio Bolívar, Peter Berger e Thomas Luckmann. Apenas uma pesquisa envereda em perspectiva psicológica, abordando as identidades sob as óticas de autores como Antonio Ciampa e Erik Erikson; é o caso de Zivieri Neto (2009).

Lula (2017) não aponta uma teoria de identidade que embase a discussão, mas utiliza-se do conceito específico de identidade docente, recorrendo a autores dessa área, como os ibéricos Carlos Marcelo García e Denise Vaillant, e a brasileira Selma Garrido Pimenta. Tais autores abordam a identidade do professor, considerando as especificidades da categoria e do trabalho docente. Há, todavia, os trabalhos de Stamberg (2017) e Conceição (2019) que não indicam filiação a nenhuma teoria de identidade ou conceito derivado.

Ainda em relação à IPD, nos trabalhos analisados percebe-se pouca articulação com a formação docente. Nota-se também inclinação ao espectro sociológico da composição identitária, o que indica elementos e contextos implicados na constituição da IPD do professor que ensina Matemática, reverberando na sua formação e na mobilização dos saberes que possui.

Quanto aos saberes docentes, os trabalhos de Lula (2017), Stamberg (2017), Barbato (2016), Souza (2015) e Sousa (2009) apresentam tópicos bem estruturados, que apontam

conceitos e definições a partir de autores de referência. Em Zivieri Neto (2009), por sua vez, encontra-se discussão específica sobre o saber da experiência, mas não sobre os saberes docentes de modo mais amplo. Assim também é em Oliveira (2015), pesquisa na qual encontram-se apontamentos sobre os conhecimentos específicos do professor que ensina Matemática, a partir das discussões de Beatriz D'Ambrósio, Lee Shulman, e Deborah Ball, Mark Thames e Geoffrey Phelps.

O autor mais recorrente na discussão sobre os saberes docentes presente nas pesquisas é, inequivocamente, Maurice Tardif, em suas obras “Saberes docentes e formação profissional” (TARDIF, 2002), “O trabalho docente” (TARDIF; LESSARD, 2005), “Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente” (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991). Em sequência, é possível apontar Lee Shulman, nas obras “*Those who understand: the knowledge growths in teaching*”⁸ (SHULMAN, 1986), “*Knowledge and teaching: foundations of the new reform*”⁹ (SHULMAN, 1987), e ainda, Clermont Gauthier, na obra “Por uma teoria da pedagogia: pesquisa contemporânea sobre o saber docente” (GAUTHIER *et al.*, 1998). Em menor recorrência encontram-se referências a João Pedro da Ponte, Selma Garrido Pimenta, Antonio Nóvoa, Demerval Saviani. Essa relação de autores e obras referenciadas mostra-se importante, pois evidencia tendência nos estudos sobre saberes docentes, possibilitando olhar mais direcionado a estes autores e suas obras que servem de referência nesse meio.

Fica latente, ao final, a existência, nesses trabalhos, de compreensão sobre a necessária evidenciação dos saberes pertinentes à profissão e ao profissional docente, e, mais especificamente, da docência em Matemática. Essa percepção ratifica a formação, sobretudo relativa aos saberes, como área fundamental a ser estudada, pesquisada, ensinada aos docentes e futuros docentes. Deixa evidente também que é preciso entender e discutir que saberes são esses, pois para além das lacunas das formações, perceber o que e como sabem os professores pode ser a chave para formá-los (e formarem-se) cada vez melhor, no sentido de maior aproximação com seus contextos de vida e docência.

Como é abordada a formação docente nas pesquisas?

Na análise desta categoria voltam-se os olhares para como a formação docente tem sido abordada nos trabalhos estudados que tangenciam tal temática. Como dito anteriormente,

⁸ Aqueles que sabem: o conhecimento cresce no ensino (tradução nossa).

⁹ Conhecimento e ensino: fundamentos da nova reforma (tradução nossa).

todas as pesquisas tem como pano de fundo a formação do professor. Todavia, em se tratando da abordagem dessa categoria, no que compete às conceituações e teorias em seu entorno nota-se peculiaridades, aqui discutidas.

Dentre as pesquisas analisadas apenas duas – Sousa (2009) e Barbato (2016) – dedicam espaço considerável em sua redação para tratar dos aspectos básicos conceituais da formação de professores. A primeira o faz de modo mais detalhado, na qual é possível verificar um capítulo inteiro da obra voltado para esse fim, e a segunda apresenta um tópico que trata da formação associada com o desenvolvimento profissional.

Lula (2017) e Conceição (2019), por sua vez, abordam indiretamente a categoria “formação docente”. O primeiro recorre à regressão histórica da formação de professores, enfatizando a formação do professor de Matemática, e apresenta, ainda, uma revisão de literatura, sem recorrer a conceituações e definições a partir de um ou mais autor(es) de referência. Já o segundo apenas menciona a categoria, não realizando discussão que fundamente o assunto.

Há, entretanto, pesquisas que sequer sinalizam alguma discussão sobre a formação docente, mesmo fazendo referência a esta ao longo de toda a escrita. É o caso das pesquisas de Zivieri Neto (2009), Oliveira (2015) e Stenberg (2017). Nesses é possível notar certa pressuposição da ideia por trás da formação docente, pela ausência de maior detalhamento a respeito de que formação se trata nessas produções.

Nesse sentido, considerando o conjunto das pesquisas analisadas, é possível inferir a necessidade de um olhar mais cuidadoso e aguçado no que se refere à formação docente. Isso se faz imperativo, pois ao abordar aspectos essenciais da formação do professor que ensina Matemática, como sua identidade e saberes, é necessário apontar qual concepção de formação se possui; qual o entendimento do processo formativo que se tem; por qual formação se advoga. Tomar o conceito de formação docente como apriorístico é homogeneizar as concepções distintas – quando não divergentes –, que circundam esse amplo campo de pesquisa e prática.

Para além disso, nota-se ainda pulverização nos debates empreendidos sobre a formação de professores, no sentido de apresentar diferentes perspectivas, sem discutir aproximações e distanciamentos entre elas, e sem fazer a opção pela teoria principal, à qual o trabalho se filia. As pesquisas utilizam-se das mais variadas referências, muitas vezes não apresentando coesão entre as ideias ou utilizando as concepções e argumentos de forma enviesada. Dito de outro modo, é notável a ausência de uma teorização que enrede as discussões sobre a formação docente, que são percebidas, em sua maioria, como desconexas e

fortuitas.

Com algum esforço, é possível identificar algumas referências em comum, tais como Carlos Marcelo García, em maior quantidade, com as obras “Formação de professores: para uma mudança educativa” (GARCÍA, 1999), e “Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem” (GARCÍA; VAILLANT, 2012). Outros aparecem em menor frequência como António Nóvoa, em suas obras “Os professores e sua formação” (NÓVOA, 1992a), “Profissão professor” (NÓVOA, 1992b), e “Vida de professores” (NÓVOA, 2000); e Selma Garrido Pimenta, em suas obras “Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor” (PIMENTA, 1997); e “Saberes pedagógicos e atividade docente” (PIMENTA, 1999). Com efeito, nota-se que tais autores abordam em suas obras o tema formação docente, sendo referenciados também na categoria identidade docente.

Que resultados são evidenciados nos trabalhos analisados?

Nesta categoria propõe-se identificar os resultados alcançados pelas pesquisas analisadas em torno das categorias-chave elencadas neste estudo – saberes e identidade profissional docente.

Os trabalhos de Sousa (2009), Oliveira (2015), Souza (2015), Barbato (2016) indicam as trajetórias/experiências/histórias de vida como elementos que se articulam à constituição da identidade profissional docente. Zivieri Neto (2009), em abordagem semelhante, considera o tempo como elemento de transformação identitária. É comum, e aqui fala-se a partir da própria incursão na literatura referente à IPD, que as pesquisas nessa área abordem elementos constitutivos dessa identidade, muitas vezes enfatizando um ou outro elemento em específico.

Barbato (2016), em seu turno, indica outro sentido dessa relação. Não enfatiza a implicação da formação na identidade, mas sim a implicação das identidades na formação dos docentes. Stamberg (2017) faz caminho semelhante ao apontar que a IPD do formador em cursos de licenciatura influencia a formação do professor que ensina Matemática, embora indique, ainda, que a condição de trabalho desse formador, por si só, não desencadeia ações diferenciadas na formação inicial enquanto uma política e/ou ações institucionais.

Há ainda obras, dentre as analisadas, que não apontam relação direta de seus estudos e resultados com a IPD. É o caso de Lula (2017), que assevera que a formação implica diretamente na constituição dos saberes docentes e direciona seus esforços no delineamento da formação do professor de Matemática que proporcione transformações em sua prática, não evidenciando relação direta com a identidade. É também o caso de Conceição (2019), que

envereda pelas implicações do PIBID na formação do professor de Matemática, através das subjetividades dos formandos, enfatizando nesse processo a Relação com o Saber.

Ressalte-se que, embora utilizem saberes docentes como uma categoria fundamental, poucas pesquisas articulam as discussões envolvendo-os com seus resultados. Há ainda carência no direcionamento dessas investigações à identidade, em se tratando de abordagem mais direta, relacionada ao alcance e impacto da formação de professores na constituição identitária e articulação com os saberes da docência.

Considerações finais

À guisa de conclusão, retoma-se o questionamento disparador deste estudo, qual seja: quais os aportes teóricos específicos acerca da formação docente utilizados em pesquisas educacionais que abordam saberes e identidade profissional do professor que ensina Matemática? Com essa questão, visou-se investigar como os trabalhos levantados através de nossas categorias de pesquisa – saberes e identidade profissional docente – tratam a formação de professores e a formação de professores que ensinam Matemática. Nesse sentido algumas inferências são possíveis, as quais são expostas adiante.

É palpável a necessidade de maior atenção à categoria “formação docente”, enquanto campo conceitual de pesquisa e práticas, nos trabalhos analisados. Essa percepção pode nos levar à reflexão de que tratar de aspectos relativos ao professor, em sua ação e, sobretudo, em sua formação, requer esclarecer e aprofundar que formação é essa. Como apontamento, indica-se a necessidade de os trabalhos que tratam da formação docente sinalizarem que conceito de formação docente é adotado; que perspectiva de formação se advoga para os professores, e, de modo especial, os professores que ensinam Matemática; que especificidades dessa categoria profissional devem ser consideradas nesse projeto de formação, em relação ao ensino específico dessa disciplina.

No que tange aos saberes da docência nota-se satisfatória fundamentação teórica, afinal, é assunto que há muito figura as discussões e pesquisas em âmbito educacional e da formação de professores. No entanto, diante da literatura abordada, é possível delinear problemáticas de aprofundamento para futuros estudos, quais sejam: as aproximações ou distanciamentos entre as diferentes perspectivas teóricas que tratam dos saberes docentes; a atualização das discussões sobre os saberes, a partir do que vem sendo produzido nos últimos anos.

Já no que diz respeito à IPD, embora seja um tema que tem ganhado destaque nos

estudos sobre o professor, especialmente a partir da década de 1990, ganhando relevo nos primeiros anos do século XXI, nota-se pouca discussão conceitual em torno dessa categoria. Esse aspecto aponta pressuposição da compreensão, a priori, dos conceitos que embasam essa categoria, afastando os trabalhos da discussão básica sobre identidade e IPD.

Se faz tarefa precípua dedicar-se ao estudo da identidade profissional docente, entendendo o que é, como se configura, quais elementos articulam-se em sua constituição e, sobremaneira, como se pode pensar formas de a formação docente implicar mais eficaz e positivamente nos processos de constituir-se professor. Entretanto, demanda um olhar mais minucioso e, até mesmo, rigoroso às teorias que fundamentam a identidade e dão-lhe acesso, por assim dizer, ao âmbito da profissão docente. Esse exercício pode vir a garantir uma maior consonância às bases epistemológicas do pensar acerca do ato de formar professores de Matemática.

As discussões no âmbito da formação docente apresentadas nas pesquisas encaminham, ainda, sobre as possibilidades de se perceber que a IPD abarca as modificações das condições docentes em decorrência das constantes mudanças sociais, transformando e diversificando suas atividades, ao mesmo tempo em que, antagonicamente, abriga antigos preceitos que permanecem arraigados como referências para a sua organização.

Os apontamentos considerados nas perspectivas teóricas e abordagens empregadas nos trabalhos analisados encaminham para a necessidade de que se promovam, nas instituições de ensino superior, com a formação inicial e continuada, e nas instituições de Educação Básica com formação continuada, espaços e momentos de reflexão dos formadores com seus pares, de modo que se possibilite a revisão de crenças e concepções e a percepção de si mesmos enquanto formadores de professores.

No que tange às pesquisas estudadas, que compõem a produção científica contemporânea de conhecimentos sobre o PEM, sua formação, saberes e identidade profissional, é necessário enfatizar a importância de maior articulação entre o que se produz e as categorias teóricas centrais da área de formação de professores, delineando esse como um campo estruturado sobre a constituição desse profissional. O estudo da identidade profissional e dos saberes docentes interliga-se com a formação por alojar-se em seu seio mais subjetivo, e sua relação precisa estar imbricada teoricamente, de modo a sustentar as importantes discussões propostas pelos estudos trabalhados.

Em maior detalhamento dessas percepções finais, pode-se afirmar que, partindo das teorias sobre formação docente, autores e obras de referências que estruturam as pesquisas analisadas nesta investigação, considera-se que as crenças e os conhecimentos dos

professores, construídos durante a formação inicial e continuada, aparecem não só nas suas opções de carreira, como também em seu agir profissional. As crenças postas em prática com a experiência da sala de aula, mediadas por reflexões conjuntas, encorajam os professores a seguirem sempre adiante em busca do seu “eu formador”, na perspectiva da autoformação docente.

Referências

BARBATO, Christiane Novo. **A constituição profissional de formadores de professores de matemática.** 2016. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade São Francisco, Itatiba, 2016.

BARROS, Conceição de Maria Pinheiro; DIAS, Ana Maria Iorio. Formação pedagógica de docentes bacharéis na educação superior: construindo o Estado da Questão. **Revista Educação em Questão.** v. 54, n. 40, p. 42-74, jan./abr. 2016.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização:** questões para a educação hoje. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

CONCEIÇÃO, Eressiely Batista Oliveira. **Singularidades e subjetividades de um grupo do PIBID na área de Matemática:** contribuições para o processo de formação de identidade professoral. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.

DUBAR, Claude. **A Socialização:** construção das identidades sociais e profissionais. Porto: Porto editora, 1997.

FERREIRA, Denise Cristina. **A intencionalidade na ação do professor de matemática:** discussões éticas da profissão docente. Dissertação (Mestrado em educação), 2017, 180 f. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.

FIORENTINI, Dario. Pesquisando com professores - reflexões sobre o processo de produção e ressignificação dos saberes da profissão docentes. *In:* MATOS, João Filipe; FERNANDES, Elsa (Orgs.). **Investigando em educação matemática:** perspectivas e problemas. Lisboa: APM, 2000. p. 187 -195.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de Conteúdo.** Brasília, 2. ed.: Líber Livro Editora, 2005.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Porto Editora: Portugal, 1999.

GARCIA, Carlos Marcelo; VAILLANT, Denise. **Ensinando a Ensinar:** As quatro etapas de uma aprendizagem. Ed. UTFPR: Curitiba/PR, 2012.

GARCIA, Tânia Marli Rocha; CYRINO, Márcia Cristina da Costa Trindade. Identidade

profissional de professores que ensinam Matemática em uma Comunidade de Prática. **Revista Paranaense de Educação Matemática – RPEM**, Campo Mourão/PR, v. 8, n. 15, p. 33-61, jan.-jun. 2019.

GAUTHIER, Clermont; MARTINEAU, Stéphane; DESBIENS, Jean-François; MALO, Annie; SIMARD, Denis. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisa contemporânea sobre o saber docente. Ijuí: Ed. da Unijuí, 1998.

LEVY; Lênio Fernandes; GONÇALVES, Tadeu Oliver. O professor de Matemática: quem é? **Revista Paranaense de Educação Matemática – RPEM**, Campo Mourão/PR, v. 5, n. 8, p. 60-82, jan.-jun. 2016.

LULA, Kariton Pereira. **A formação dos formadores de professores de Matemática**: um estudo na Licenciatura em Matemática do IFG - Campus Goiânia. 2017. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2017.

MEDRADO, Jackelyne de Souza; CIVARDI, Jaqueline Araújo. Saberes docentes do professor de Matemática no contexto da EJA à luz da concepção freireana. **Revista Paranaense de Educação Matemática – RPEM**, Campo Mourão/PR, v. 6, n. 11, p. 76-96, jul.-dez., 2017.

NÓBREGA-TERRIEN, Silvia Maria; TERRIEN, Jacques. O estado da questão: aportes teórico-metodológicos e relatos de sua produção em trabalhos científicos. *In*: FARIAS, Isabel Maria Sabino de; NUNES, João Batista Carvalho; NÓBREGA-TERRIEN, Silvia Maria [Org.]. **Pesquisa científica para iniciantes**: caminhando no labirinto. Fortaleza: EdUECE, p. 33-51, 2010.

NÓVOA, Antonio. Formação de professores e profissão docente. *In*: NÓVOA, Antonio (Org). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, p. 15-34, 1992a.

NÓVOA, Antonio. **Profissão professor**. 2 ed. Porto: Porto Editora 1992b.

NÓVOA, Antonio. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Ed., 2000.

OLIVEIRA, Thaís de. **Aprendizagem e constituição profissional de uma professora de Matemática**: um estudo de si. 2015. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de Professores – Saberes da Docência e Identidade do Professor**. Nuances, vol. III, Presidente Prudente, 1997.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

SHULMAN, Lee. Those who understand: Knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SHULMAN, Lee. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987.

SOUSA, Josimar de. **A construção da identidade profissional do professor de Matemática no Projeto de Licenciaturas Parceladas da UNEMAT/MT.** 2009. Tese (Doutorado em Educação Matemática), 286 f. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP, 2009.

SOUZA, Angelita de Fátima. **Constituição da identidade profissional docente no curso de Pedagogia a partir do estágio supervisionado.** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2015.

STAMBERG, Cristiane da Silva. **O professor formador de Matemática de um Instituto Federal - ensino superior e Educação Básica: relações com os saberes da docência.** 2017. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2017.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, n. 13, jan./abr., 2000.

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

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** Trad. João Batista Kruech. Petrópolis: Vozes, 2005.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. **Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente.** Revista Teoria & Educação. Rio de Janeiro. v. 4, p. 215-234, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

ZIVIERI NETO, Orestes. **Tempo e saberes: a constituição do professor experiente em matemática.** Tese (Doutorado), 2009, 232 f. Faculdade de Filosofia e Ciências – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009.

Recebido em: 10 de janeiro de 2020
Aprovado em: 22 de abril de 2020