

O PAPEL DOS ESPECIALISTAS NA SISTEMATIZAÇÃO DE UMA ARITMÉTICA PARA ENSINAR (1946-1996)

André Francisco de Almeida¹

RESUMO

Este trabalho configura-se como um projeto em nível de doutorado, vinculado ao projeto temático *A Matemática na Formação de Professores e no Ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990*. Abordar o saber profissional do professor que ensina matemática é o tema do presente projeto que, em específico, busca tornar inteligível o papel dos *experts* na sistematização de uma *aritmética para ensinar*, no período de 1961 a 1996, no estado de São Paulo. A partir da documentação produzida por estes sujeitos, constituídos como *experts*, tem-se toda uma literatura cinzenta que possibilita o estudo dos processos de sistematização de saberes que foram elaborados por esses profissionais que atuaram na formação de professores. Em particular, atentaremos para a aritmética escolar presente na formação de professores, aqui denominada *aritmética para ensinar*. Tomaremos como material empírico para o desenvolvimento da pesquisa a documentação contida nos acervos de professores Lydia Condé Lamparelli, Maria do Carmo Santos Domite e Lucília Bechara Sanchez.

Palavras-chave: especialistas no ensino de matemática; aritmética para ensinar, saberes para ensinar.

¹ **Doutorando** da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, *Campus* Guarulhos.
E-mail:afdealmeida@gmail.com

1. Introdução

Este projeto de doutorado tem como finalidade trazer contribuições às pesquisas que investigam o saber profissional do professor que ensina matemática. Para tal, atenta para os estudos de processos que vão constituindo *uma aritmética para ensinar* sistematizada por especialistas para o ensino de matemática do estado de São Paulo, no período de 1961 a 1996. Este estudo está vinculado ao Projeto Temático FAPESP *A Matemática na Formação de Professores e no Ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990*². Nos termos desse projeto “guarda-chuva” tem-se como problemática maior de pesquisa a caracterização da matemática como um saber profissional da docência, que ao longo do tempo vêm sendo elaborado e sistematizado sob rubricas que vão cada vez mais tendo *status* epistemológico de saber, revelando-se como uma *matemática para ensinar*, articulada a uma *matemática para ensinar* (VALENTE et al., 2017).

O marco temporal escolhido para a pesquisa justifica-se por referir-se a um período de transformações curriculares alteradas por leis que incidem diretamente sobre a estrutura do ensino brasileiro. Tal período tem seu início no ano em que foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, em 20 de dezembro de 1961, com o nº 4.024 e duas vezes reformulada: pela Lei nº 5.692/1971 e pela Lei nº 9.394/1996. A delimitação deste estudo se encerra quando essa segunda reformulação da LDB, aprovada em 20 de dezembro de 1996, que vem alterar a estrutura do ensino anterior com a entrada dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN.

A empiria desta pesquisa utiliza-se de documentação inventariada pelo Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática – GHEMAT³ e disposta nos acervos

² Projeto Temático aprovado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente (Processo 2017/15751-2).

³ O GHEMAT - Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil foi criado em 2000. O Grupo, cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq, tem como líderes os professores Neuza Bertoni Pinto (PUC-PR) e Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP - Campus Guarulhos). O GHEMAT desenvolve projetos de pesquisas que têm como objetivo produzir história da educação matemática. Buscando seus referenciais teóricos na História, para a produção de objetos, para a promoção de operações com documentação a ser transformada em fontes de pesquisa, e, por conseguinte, submissão de seu texto a regras de controle pela comunidade de historiadores, de historiadores da educação e historiadores da educação matemática. Disponível em: <http://www2.unifesp.br/centros/ghemat/paginas/about_ghemat.htm>. Acesso em 13 de junho de 2017.

peçoais dos professores Lydia Condé Lamparelli, Maria do Carmo Santos Domite e Lucília Bechara Sanchez.

A problemática norteadora do projeto pode ser sintetizada na seguinte questão: *Que contribuições deram esses professores em termos de elaboração de uma aritmética para ensinar nos primeiros anos escolares?*

2. Saberes para ensinar, matemática para ensinar, aritmética para ensinar, experts – referenciais teórico-metodológicos

Esta pesquisa compartilha com os referenciais teórico-metodológicos que ancoram o projeto temático mencionado. De modo breve, vale ressaltar uma dessas referências, que têm contribuição basilar para o desenvolvimento desta pesquisa. Tratam-se dos estudos desenvolvidos pelos pesquisadores da Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação – ERHISE⁴ da Universidade de Genebra, Suíça. Parte da produção dessa Equipe está posta na obra organizada por Hofstetter e Valente (2017), no livro “Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores”. Hofstetter e Schneuwly (2017) em capítulo dessa obra intitulado “Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação” – A irreversível institucionalização do *expert* em educação (século XIX e XX), discutem o processo de constituição do especialista em educação, também intitulado *expert* para estes autores.

Sob a ótica defendida por Hofstetter e Schneuwly (2017), um *expert* para a educação precisa possuir dois requisitos básicos. O primeiro diz respeito à necessidade desse profissional destacar-se em seu ofício pelos saberes que lhe são próprios para a condução de seu trabalho como, por exemplo, os saberes científicos e os saberes da experiência. O segundo requisito é que além da posse desses saberes, o profissional é levado a ocupar um cargo, posto, cadeira, etc. e por meio dele são dadas condições e autoridade ao profissional para sistematizar saberes específicos a estarem contidos em

⁴ Para maiores informações sobre a *Equipe de Recherche en Histoire Sociale de l'Education (ERHISE)*, acessar <https://www.unige.ch/fapse/erhise/>

diretrizes escolares oficiais, tais como a elaboração de programas para o ensino, cursos para os professores além de outras atividades que estejam ligadas à sua *expertise*.

Tendo em vista o papel central dos saberes na caracterização de um *expert*, deve-se considerar que, no âmbito da educação estes saberes diferenciam-se por suas especificidades e assim são definidos: os *saberes a ensinar*, ou seja, os saberes que são objetos do trabalho docente; e os *saberes para ensinar* que são as ferramentas do ofício de ser professor (HOFSTETTER, SCHNEUWLY, 2017, p. 132).

No presente projeto, esses saberes serão investigados por meio do material elaborado por professores que trabalharam na formação de outros professores e se constituíram como *experts*. Atenta-se para o fato de que por intermédio dos *experts* sistematizam-se *saberes para ensinar*. Estudar estes *saberes para ensinar* incide o foco desta pesquisa sobre os saberes veiculados na formação de professores, produzidos e veiculados por *experts*, o que constitui uma particularidade de saberes profissionais da formação do professor que ensina matemática.

Há então, nesse sentido, uma matemática específica a ser investigada que, neste âmbito, emerge dos *saberes para ensinar* e que se configura então como uma *matemática para ensinar*, hipótese de pesquisa do Projeto Temático a qual este estudo se filia, em proposição por Valente *et al.* (2017):

Em suma, o uso como hipótese teórica de trabalho das categorias *matemática a ensinar* e *matemática para ensinar* faz avançar a compreensão dos movimentos de constituição dos saberes profissionais dos professores, dos saberes profissionais dos professores que ensinam matemática. O estudo dos processos de elaboração da *matemática a ensinar* e da *matemática para ensinar* e das dinâmicas que articulam tais saberes coloca em nível de superação as análises que congelam o saber matemático, cercando-o de didáticas especiais que não têm *status* epistemológico de saber. Faz-nos atentar de modo mais acurado para o movimento de produção e de transformação do saber profissional do professor que ensina matemática. Indica-nos que os denominados saberes pedagógicos, didáticos, representam uma etapa histórica de promoção do reconhecimento da constituição dos saberes profissionais (VALENTE *et al.*, 2017, p.29).

Admitir como hipótese de trabalho uma *matemática para ensinar* faz com que esta pesquisa caminhe no rumo da caracterização do saber profissional do professor que ensina

matemática, aqui, especificamente, na constituição de uma *aritmética para ensinar*. Ao analisar o material empírico, torna-se possível supor a existência de uma *aritmética para ensinar* sistematizada por *experts*, destinada aos professores que ensinam matemática. Desse modo, repõe-se a questão: *Que contribuições deram esses professores em termos de elaboração de uma aritmética para ensinar nos primeiros anos escolares?*

3. Lucília Bechara Sanchez, Lydiá Condé Lamparelli e Maria do Carmo Santos Domite

O presente estudo, situa-se no âmbito histórico da cultura escolar aqui entendida como um conjunto de *normas* que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de *práticas* que permitem a transmissão desses conhecimentos e incorporação desses comportamentos (JULIA, 2001, p. 10).

Na investigação de culturas escolares do passado, entendemos que o estudo insere-se no âmbito de pesquisas históricas e orienta-se pelos escritos de De Certeau (2002), no que toca à concepção de história como uma produção e do aparato necessário para tal elaboração a partir do que o autor considera ser a operação historiográfica. Estudar as relações, as tramas, as teias formadas pela relação que existe entre a cultura escolar e o tema foco deste projeto, poderá contribuir com a análise da documentação que elegemos como fontes para este projeto de pesquisa. E elas referem-se, como se disse, aos documentos constantes nos acervos pessoais das professoras Lamparelli, Domite e Sanchez. Trata-se, sobretudo, de considerar nesses acervos, a presença de uma literatura cinzenta⁵.

Ao analisar transformações do ensino de aritmética, por meio da literatura cinzenta, em perspectiva histórica, reconhece-se a importância da história cultural, na perspectiva orientada por Chartier (1990):

A história cultural, tal como a entendemos, tem por principal objeto identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma

5 A Quarta Conferência Internacional sobre Literatura Cinzenta (GL'99), realizada em Washington, DC, em outubro de 1999, definiu literatura cinzenta como: "O que é produzido em todos os níveis do governo, institutos, academias, empresas e indústria, em formato impresso e eletrônico, mas que não é controlado por editores científicos ou comerciais." Disponível em: <http://ses.sp.bvs.br/local/File/literatura%20cinzenta_trad.pdf>. Acesso em 15 de abril de 2013.

determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler. Uma tarefa deste tipo supõe vários caminhos. O primeiro diz respeito as classificações, divisões e delimitações que organizam a apreensão do mundo social como categorias fundamentais de percepção e de apreciação do real. Variáveis consoantes às classes sociais ou os meios intelectuais, são produzidas pelas disposições estáveis e partilhadas, próprias do grupo. São estes esquemas intelectuais incorporados que criam as figuras graças às quais o presente pode adquirir sentido, o outro tornar-se inteligível e o espaço ser decifrado (CHARTIER, 1990, p.16).

O direcionamento que Chartier (1990) propõe, faz com que o objeto de estudo desta pesquisa ganhe sentido ao serem analisadas as diretivas e sistematizações contidas na literatura cinzenta dos acervos pessoais dos personagens que se transformaram em *experts* da educação matemática.

Sendo assim, a composição da história da educação matemática, narrada a partir do papel desempenhado por especialistas constituídos para este ensino, é reconhecer a importância do método histórico que neste estudo é buscado na vertente da história cultural. A composição desse trabalho contribuirá na construção histórica da temática do projeto temático, ao qual este projeto se filia, que se propõe, em perspectiva histórica, investigar o saber profissional do professor que ensina matemática.

Diante do exposto, cabe destacar aqui o papel individual de Lamparelli, Domite e Sanchez, anunciando de modo breve aspectos da trajetória profissional dessas três professoras.

Lydia Condé Lamparelli é uma professora paulistana que deixou suas marcas no ensino público de São Paulo nas décadas de 1960, 1970 e 1980, por meio de projetos de formação de professores, livros didáticos e materiais instrucionais para professores (LOPES; MEDINA, 2013), entre outras atividades desenvolvidas por ela desenvolvidas dentro de instituições onde foi constituída sua *expertise* profissional.

Para compor um capítulo do livro “Educadoras Matemáticas: memória, docência e profissão” – organizado por Wagner Rodrigues Valente, Antônio José Lopes e Denise Medina escrevem sobre aspectos pessoais e profissionais de Lydia Lamparelli, à luz de entrevista concedida por ela a estes pesquisadores. O capítulo traz como referência a dissertação de mestrado de Denise Medina, defendida em 2007 na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, intitulada *A produção do Movimento da Matemática Moderna para o ensino primário do Estado de São Paulo (1960-1980)* e uma tese

defendida em 2005 na Faculdade de Educação da Universidade de Campinas – FE/Unicamp, intitulada *Educação Matemática na CENP: um estudo histórico sobre condições institucionais de produção cultural por parte de uma comunidade de prática*. A Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas – CENP, foi o local onde Lydia Lamparelli relata ter desenvolvido na prática sua experiência realizada em estágio na França, no *Institut National de Recherches et Documentation Pédagogiques* – INRDP.

De acordo com Lopes e Medina (2013), o início da carreira profissional de Lydia Lamparelli coincidiu com intensas mudanças ocorridas nos programas e no currículo das escolas, decorrentes com a introdução dos conceitos propostos por Jean Piaget sobre aprendizagem e metodologias alternativas e na penetração do ideário do Movimento da Matemática Moderna – MMM no Brasil. Sua produção como especialista se deu em traduções, adaptações e autoria de livros didáticos, traduções de artigos e documentos sobre educação, psicologia, educação matemática, matemática, dentre outras atividades inerentes ao ofício docente. Há diversas citações e apropriações que Lydia Lamparelli faz a Jean Piaget em documentos por ela escritos, selecionados nos 59 documentos componentes do seu acervo pessoal, disponível no Repositório⁶ Institucional da UFSC.

Maria do Carmo Santos Domite foi uma professora brasileira que atuou na área de Educação, especificamente na Educação Matemática, privilegiando as linhas de pesquisa: formulação de problemas, etnomatemática e formação de professores e educação indígena. Sua formação acadêmica foi em Bacharelado e Licenciatura em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1969); Mestrado em Master of Arts In Mathematics Education - University of Georgia (1984) e doutorado em Psicologia da Educação pela Universidade Estadual de Campinas (1993). Foi professora associada da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – FEUSP. Coordenou de 1998 até o ano de seu falecimento, em 2015, juntamente com o Prof. Ubiratan D'Ambrosio, o Grupo de Estudos e Pesquisa em Etnomatemática – GEPEm, sediado na FEUSP. Trabalhou junto a formação dos professores indígenas do Estado de São Paulo (Guarani, Tupi, Kaingang, Terena e Krenak), coordenando o Curso de Magistério Indígena de 2001 a 2003 e o Curso de Formação Intercultural Indígena de 2005 a 2008 (COPPE-OLIVEIRA, FANTINATO, 2016).

⁶ Para acesso ao repositório: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>

Recentemente, o GHEMAT recebeu da família de Maria do Carmo Domite, uma vasta coleção de documentos pertencentes ao seu acervo pessoal, composto de materiais para a formação de professores, sobretudo no que diz respeito à resolução de problemas e etnomatemática. Já foram inventariados 438 documentos e nessa amostra 30 são de autoria de Domite. Ainda em seu acervo é possível localizar traduções por ela realizadas de autores ligados à formação de professores do Canadá, França e Estados Unidos.

Lucília Bechara Sanchez é uma professora paulista, mestre e doutora pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – FEUSP, que teve um papel importante no ensino de matemática para as séries iniciais, pois parece ter sido uma das primeiras a disseminar as concepções do educador húngaro Zoltan Paul Dienes⁷ no âmbito escolar paulista (PINHEIRO, 2011).

Segundo Medina (2013), em outro capítulo do livro “Educadoras Matemáticas: memória, docência e profissão”, aqui já citado, Sanchez iniciou na rede pública paulista em 1958, onde mais tarde exerceu a função de supervisora no projetos dos Ginásios Vocacionais, que funcionaram de 1961 a 1969, fechados pela ditadura militar. Medina (2013) ainda relata em seu capítulo que Sanchez “era convidada para ministrar cursos oficiais para professores da rede pública, elaborar livros didáticos para o ensino primário e publicações para subsidiar professores, consultora dos Guias curriculares de São Paulo e assessora dos currículos e programas em outros estados brasileiros” (MEDINA, 2013).

O Arquivo Pessoal Lucília Bechara Sanchez⁸ conta com 378 documentos inventariados e disponíveis para consulta física no Centro de Documentação do GHEMAT, no qual é possível identificar, além de diversos documentos pessoais, livros, apostilas, recortes de jornal, propostas curriculares, artigos, cadernos escolares, textos para a formação de professores, entre outros documentos escolares.

A escolha por esses professores deu-se por diversos motivos, os quais podemos citar: um deles é pelo fato dos mesmos cumprirem, por hipótese inicial, requisitos para serem chamados de *experts* e também por terem sido protagonistas do ensino paulista no

⁷ Zoltan Paul Dienes (1916 – 2014) foi um matemático húngaro que desenvolveu inúmeras experiências em vários países, com a colaboração de pesquisadores que trabalhavam sob a égide do International Study Group for Mathematics Learning – ISGML, grupo por ele presidido. Defendia uma reforma no programa de matemática em nível elementar, de modo a torná-lo coerente com as pesquisas nas áreas da Matemática, da Psicologia e da Pedagogia (VALENTE, PINHEIRO; 2013).

⁸ Para acesso ao Arquivo Pessoal Lucília Bechara Sanchez, acessar http://www.ghemat.com.br/images/stuffs/APLBS_Planilha.pdf

período delimitado por este estudo. Um outro motivo, é de ter-se disponíveis para a pesquisa no GHEMAT, arquivos pessoais desses professores, o que viabiliza esta proposta de trabalho.

4. Revisão da bibliografia

A temática dos *experts* não tem sido tocada de modo a que haja estudos sistemáticos que tenham utilizado essa perspectiva para a análise da produção de saberes presentes na cultura escolar. No entanto, alguns estudos já realizados nos trazem elementos importantes para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Um primeiro trabalho de relevância para este projeto refere à tese de doutoramento de Denise Medina de Almeida França defendida no ano de 2012 na Universidade de São Paulo – USP. Em sua tese, França (2012) toma como fonte de pesquisa, impressos publicados por órgãos oficiais de educação que se constituíram como uma literatura cinzenta escolar cujo conteúdo apresentava orientações metodológicas para os professores, denominado pela autora como “modos de fazer” em sala de aula.

O objetivo central de sua tese foi problematizar de que modo foram construídas propostas de alterações metodológicas para o ensino de número nas séries iniciais do ensino fundamental, no período de 1961 a 1979. O estudo parece ter sido um dos primeiros que elevou a fontes de pesquisa um rol de documentos tidos como literatura cinzenta. De todo modo, o foco dessa pesquisa não se voltou ao estudo da trajetória de personagens e suas sistematizações na caracterização de *experts* em educação, em educação matemática.

Outro estudo importante para esta pesquisa foi o realizado sob coordenação de Lúcia Isabel Aversa Villela intitulado “Os *experts* dos Primeiros anos Escolares: a construção de um corpo de especialistas no ensino de Matemática 1930-1970” (VILLELA *et al.*, 2016) que foi publicado como um dos capítulos da obra *Saberes Elementares Matemáticos em Circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas 1890-1970*. Os autores problematizam em suas análises a emergência de *experts* voltando-se especialmente para a escola normal do Distrito Federal e de Belo Horizonte. O objetivo foi localizar alterações sofridas no campo do ensino de aritmética, verificando prescrições voltadas ao ensino do Sistema de Numeração Decimal – SND, no período de 1930 a 1970,

tendo como fonte principal as revistas pedagógicas publicadas no período. De todo modo, mesmo indicando a temática dos *experts* o estudo mais localizou personagens-autores de propostas para o ensino e menos investigou o movimento de constituição desses personagens na sistematização de saberes.

Para além de estudos que tocam diretamente aos interesses desta presente pesquisa, há uma tese defendida por Gilda Lucia Delgado de Souza, em 2005, na Faculdade de Educação da Universidade de Campinas intitulada *Educação matemática na CENP: um estudo histórico sobre condições institucionais de produção cultural por parte de uma comunidade de prática*. Neste trabalho, cuja pesquisa apoia sua metodologia na história oral, discute aspectos de transformação de conteúdos disciplinares e condutas profissionais na prática social do ensino de Matemática escolar (SOUZA, 2005).

Souza (2005), investigou em seu trabalho as circunstâncias que levaram à constituição da estatal paulista denominada Coordenadoria de Ensino e Normas Pedagógicas – CENP, órgão pertencente à Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo, como também a formação e atuação da equipe de Matemática no período de 1976 a 1983. Para isso, entrevistou oito professores que fizeram parte da equipe de matemática da CENP no intento de “captar em cada indivíduo em particular, institucionalmente situado, seus pontos de vista e participações na produção de práticas educativas relativas à Educação Matemática paulista (SOUZA, 2005, p.2). Por meio dos discursos desses educadores e documentos textuais, a autora do estudo conta a história deste órgão, com abrangência aos aspectos de transformações dos conteúdos disciplinares do ensino de Matemática. Esse estudo nos dá muitos elementos a serem considerados na investigação dos *experts* e os processos de sistematização de uma *aritmética para ensinar*.

Uma das professoras entrevistadas nessa tese, é Lydia Condé Lamparelli, a qual permitiu a digitalização de parte de seu acervo pessoal, realizada pelo GHEMAT. Nos estudos de Souza (2005), essa entrevistada afirma que trabalhou com a equipe na produção de material didático na CENP e que quis desenvolver um material intitulado “Atividades Matemáticas 1 e 2” por ter vivência de estágio realizado no Institut National de Recherches et Documentation Pédagogique – INRDP – França (SOUZA, 2005, p. 164), sistematizando assim saberes específicos de uma aritmética destinada à formação de professores.

Contudo, o presente estudo diferencia-se por ampliar a discussão aqui apresentada e focalizar sua temática na discussão dos saberes profissionais produzidos por *experts* que

determinavam as prescrições oficiais do ensino de matemática. Assim, este estudo se fundamenta numa perspectiva onde o saber é o principal aspecto da investigação, e em particular, na construção histórica de uma *aritmética para ensinar* (HOFSTETTER, VALENTE, 2017).

5. Desenvolvimento inicial da pesquisa – primeiras análises junto ao acervo

Lydia Lamparelli

Por meio da história da constituição profissional de Lydia Condé Lamparelli é possível perceber seu *status* de especialista por meio de formas de *expertise* por ela evidenciadas. Segundo Hofstetter e Schneuwly (2017), “o trabalho de expertise se aperfeiçoa e desenvolve fortemente os saberes que lhe dizem respeito; procedimentos, análises, testes tornam-se um produto coletivo”, tornando assim os saberes cada vez mais codificados e padronizados (HOFSTETTER, SCHNEUWLY; 2017, p. 68).

Tem-se em mãos para o início da pesquisa 59 documentos de diferentes naturezas doados pela Prof.^a Lydia Condé Lamparelli. Os documentos que compõem o acervo pessoal dessa professora, foram digitalizados por integrantes do GHEMAT e estão disponíveis no Repositório Institucional da UFSC, disco virtual que abriga as fontes deste grupo de pesquisa.

No acervo pessoal de Lamparelli, há uma variedade de materiais para a formação de professores, de naturezas e épocas distintas. São encontrados, por exemplo, livros destinados ao professor editados em outras línguas (inglês e francês), materiais utilizados em cursos para professores, como apostilas com conteúdo matemático, textos com conteúdo pedagógico, traduções, entre outros materiais destinados à formação de professores.

Em análise preliminar, já é possível extrair elementos importantes que revelam características de seu trabalho em textos destinados a formação de professores do Estado de São Paulo. Dos 59 documentos disponíveis, 5 são de autoria de Lydia Lamparelli, intitulados “A falsa posição entre o concreto e o abstrato”, “O sentido da matemática na pré-escola”, “Didática das Matemáticas Elementares”, “Reflexão sobre a Metodologia da

Matemática” e “Considerações sobre a avaliação da aprendizagem matemática no ciclo básico”.

Estes documentos deste acervo não serão a única fonte de consulta. Os mesmos fazem parte de uma amostra preliminar que viabiliza o início do presente trabalho. Serão consultados e analisados também outros dois acervos de professores já citados que se caracterizaram *experts* para o ensino de matemática, em fase de inventário e digitalização.

As fontes principais que estão conduzindo este estudo são os documentos que constituem a literatura cinzenta encontrada nos arquivos pessoais produzida por *experts* para o ensino de matemática no período delimitado. Porém, outras fontes poderão ser incorporadas para a análise, como por exemplo, a legislação oficial de ensino que se entrelaça com essa literatura, cujo conteúdo revela saberes veiculados em diferentes tempos.

6. Referências bibliográficas iniciais

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>

COPPE-OLIVEIRA, C.C.; FANTINATO, M.C. **Maria do Carmo Domite**: da pluralidade de vozes aos movimentos pela etnomatemática. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*. São Paulo, v.9, n.3, p. 73-93, 2016.

CHARTIER, R. **A história cultural – entre práticas e representações**. Lisboa: Editora Difel; Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S. A., 1990.

DE CERTEAU, Michel. **A Escrita da História**. 2 ed. Paris: Gallimard, 2002.

FRANÇA, Denise Medina de Almeida. **Do primário ao primeiro grau**: as transformações da Matemática nas orientações das Secretarias de Educação de São Paulo (1961-1979). São Paulo: USP, 2012. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. (org.). **Saberes em (trans) formação: tema central da formação de professores**. 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas, n. 1, p. 9-43, 2001.

LAMPARELLI, Lydia Condé. **A falsa oposição entre o concreto e o abstrato**. São Paulo: Governo Democrático do Estado de São Paulo, 1985. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/172749>.

LAMPARELLI, Lydia Condé. **O sentido da matemática na pré-escola**. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 1985. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/172757>.

LAMPARELLI, Lydia Condé. **Didáticas das Matemáticas Elementares**. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo – Departamento de Ensino Primário, Secundário e Normal, 1969. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/173151>.

LAMPARELLI, Lydia Condé. **Reflexão sobre a Metodologia da Matemática**. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, S/D. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/172950>.

LAMPARELLI, Lydia Condé. **Considerações sobre a avaliação da aprendizagem matemática no ciclo básico**. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, S/D. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/172946>.

LOPES, A. J.; MEDINA, D. **Lydia Lamparelli – personalidade marcante, comprometida com o ensino público**. In: VALENTE, W, (Org.). Educadoras Matemáticas: memória, docência e profissão – 1 ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

MEDINA, D. **Lucília Bechara**. In: VALENTE, W, (Org.). Educadoras Matemáticas: memória, docência e profissão – 1 ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

PINHEIRO, Nara Vilma Lima. **O Arquivo Pessoal Lucília Bechara Sanchez e a formação de professores de Matemática para as séries iniciais, na década de 70 do século XX**. In: I Congresso Ibero-Americano de História da educação Matemática, 2011, Caparica. Actas do I Congresso Ibero-Americano de História da educação Matemática. Caparica: UIED - Coleção Educação e desenvolvimento. v. 1. p. 459-467.

SOUZA, Gilda Lucia Delgado. **Educação matemática na CENP: um estudo histórico sobre condições institucionais de produção cultural por parte de uma comunidade de prática**. Campinas: UNICAMP, 2005. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, 2005.

VALENTE, W. *et al.* **A Matemática na Formação de Professores e no Ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1809-1990**. Projeto de Pesquisa. São Paulo: FAPESP, 2017. Disponível em: <<http://bv.fapesp.br/pt/auxilios/98879/a-matematica-na-formacao-de-professores-e-no-ensino-processos-e-dinamicas-de-producao-de-um-saber-p/?q=17/15751-2>>

VALENTE, Wagner Rodrigues; PINHEIRO, Nara Vilma Lima. Práticas pedagógicas para a construção do conceito de número: o que dizem os documentos do Arquivo Lucília Bechara Sanchez? **Zetetiké (online)**, v. 21, p. 19-34, 2013.

VILLELA, L. M. A. *et al.*, **“Os experts dos Primeiros anos Escolares: a construção de um corpo de especialistas no ensino de Matemática 1930-1970”**. In: Saberes Elementares Matemáticos em Circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas 1890-1970. PINTO, N. B; VALENTE, W. R. (Org.). São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. (p.245-292)