

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: trajetos investigativos

Aparecida Rodrigues Silva Duarte¹

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo explicitar as produções realizadas pelo Grupo de Pesquisa em História da Matemática e da Educação Matemática (GHMEM), as quais foram desenvolvidas sob a perspectiva da história cultural e que estabelecem interações com projetos impulsionados pelo Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT). Dessa forma, busca-se problematizar o conjunto das produções selecionadas e evidenciar os aportes teóricos utilizados e as opções metodológicas feitas. As produções revelam que se pode contribuir para a história da educação matemática, a partir do uso da fundamentação teórica da história cultural, que se mostra pertinente para o estudo de saberes e práticas presentes no cotidiano escolar.

Palavras-chave: História cultural. História de Educação Matemática. Pesquisa em educação matemática.

ABSTRACT

This article aims to explain the productions made by the Grupo de Pesquisa em História da Matemática e da Educação Matemática (GHMEM), which were developed from the perspective of cultural history and also establish interactions with projects promoted by the Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT). In this way, it is sought to problematize the selected productions and to highlight the theoretical contributions used and the methodological options made. The productions reveal that it is possible to contribute to the history of mathematical education, based on the use of the theoretical foundation of cultural history, which is pertinent to the study of the knowledge and practices present in the daily school life.

Keywords: Cultural history. History of Mathematics Education. Research in mathematics education.

INTRODUÇÃO

Com o objetivo de produzir histórias sobre a educação matemática brasileira, o Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT) conta com a participação de diversos pesquisadores, de diferentes instituições de ensino superior, de diferentes estados brasileiros e emprega como metodologia a pesquisa historiográfica orientada pela história cultural. Essa opção teórica considera a produção

¹ Docente da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS/MG, Unidade Fátima. E-mail: aparecida.duarte6@gmail.com

escolar (livros didáticos, provas, exames, cadernos de alunos e professores) como importante material para a análise do trajeto da educação científico-matemática. Nessa perspectiva, utiliza-se de arquivos escolares e arquivos pessoais de professores como fontes de pesquisa privilegiadas para a escrita da história da educação matemática.

Os trabalhos efetuados pelo Grupo culminaram com a criação de subgrupos inseridos em programas de pós-graduação em diversas instituições brasileiras. Assim, os projetos implementados pelo GHEMAT suscitaram a elaboração e desenvolvimento de outros, formulados a partir dessa relação de troca de conhecimentos entre pesquisadores, ampliando significativamente os espaços de produção em história da educação matemática, utilizando marcos teóricos propostos pela história cultural.

Este texto conta a trajetória de investigações levadas a cabo pelo Grupo de Pesquisa em História da Matemática e da Educação Matemática (GHMEM), a partir de 2011, com alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN), cujos projetos estabelecem interações com projetos “guarda-chuva” alavancados pelo GHEMAT. Procura-se explicitar como as produções realizadas pelo GHMEM foram articuladas com as dos projetos desenvolvidos pelo GHEMAT.

Nesse cenário e numa perspectiva da história cultural, o GHMEM procura dar coerência e sustentação acadêmica às suas investigações. Busca problematizar o conjunto das produções selecionadas e explicitar como se deu a tessitura do texto, a metodologia utilizada, limitações encontradas e as opções feitas.

A HISTÓRIA CULTURAL NOS DOMÍNIOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

O GHEMAT considera a história da educação matemática como uma especificidade da história da educação. A utilização de aportes teórico-metodológicos da história cultural, em suas investigações, possibilita aos historiadores da educação uma gama de possibilidades de tratamento das fontes a serem utilizadas, constituindo-se em importante ferramenta para compreensão das práticas educativas (Valente, 2013).

A história cultural, cujo interesse volta-se a toda a atividade humana, depara-se com variadas histórias. Participa de uma mudança dos procedimentos na pesquisa de fontes, uma nova forma de trabalhar a cultura. O que antes era tomado como algo

imutável pela história tradicional é então entendido como uma “construção cultural”, sujeita a variações, tanto no tempo como no espaço (Burke, 1992).

Nessa nova abordagem historiográfica faz-se indispensável o trato com as mais variadas fontes, dialogando com outros campos do conhecimento, concomitante com novas reflexões metodológicas no tratamento dessas fontes, examinando “a teia de relações que caracteriza essa mesma cultura e que dá significado aos elementos aparentemente mais compreensíveis ou, por outra, menos importante” (Valente, 2012, p.172-173). Essa mudança de procedimentos no trato com as fontes, promovido pela história cultural, possibilita ao historiador uma nova forma de trabalhar a cultura.

Anne Marie Chartier (2005) define a cultura como um “conjunto de ações e de produtos por meio dos quais um grupo social atribui sentido e valor às suas práticas sociais, das mais ordinárias às mais excepcionais, e caracteriza sua identidade de modo específico.” (p. 10-18). Nessa nova definição, a cultura assume um caráter mais amplo do que aquela representada pela produção dos valores intelectuais, das ideias, da ciência e das artes, fazendo subsistir múltiplas culturas populares, regionais, marginais (Chartier, 2005).

O método histórico compreende a formulação de questões aos vestígios deixados por sociedades do passado, ou seja, as fontes históricas. A construção de fatos históricos se faz por meio de crítica a essas fontes, na busca por respostas às questões elaboradas (Valente, 2007, P. 32). Ao problematizar as fontes alteramos as representações que temos delas.

Michel De Certeau (1982) concebe a história como uma operação específica de trabalho na construção de objetos históricos, o que significa que o ofício do historiador não se limita à construção de uma simples narração. Para De Certeau (1982), a operação histórica é prática humana dependente da combinação de um lugar social (econômico, político, cultural, institucional) em que se articula a pesquisa, ou seja, o ofício do historiador se dá em um determinado sistema de referências; de procedimentos de análise, isto é, a manipulação de vestígios, redistribuindo os objetos, obtendo novos objetos, criando relações com os lugares e fazendo novos usos dos materiais encontrados; e da construção de uma narrativa, pensada como uma interpretação criativa. Essa narrativa é construída de forma a ser reconhecida pelos seus pares, estando, portanto, sujeita ao convencimento da comunidade acadêmica.

A escrita da história deixa de ser pensada como algo que busca retratar o passado sendo-lhe cópia fiel. A história é uma interpretação do presente sobre o passado, uma forma de representar o passado. (Valente, 2013). O que podemos apreender do passado, sob a ótica da história cultural, são as representações que os sujeitos fizeram de si mesmos ou de outros.

A representação, considerada por Roger Chartier (1990), como noção fundamental para o trabalho com história cultural, possibilita a produção de uma prática conforme uma maneira de perceber o mundo. Essa noção articula três modalidades da relação com o mundo social:

... em primeiro lugar, o trabalho de classificação e de delimitação que produz as configurações intelectuais múltiplas, através das quais a realidade é contraditoriamente construída pelos diferentes grupos; seguidamente, as práticas que visam fazer reconhecer uma identidade social, exibir uma maneira própria de estar no mundo, significar simbolicamente um estatuto e uma posição; por fim, as formas institucionais e objetivas graças às quais uns “representantes” (instâncias coletivas ou pessoa singulares) marcam de forma visível e perpetuada a existência do grupo, da classe ou da comunidade.

(Chartier, 1990, p. 23).

Afastando-se da ideia tradicional que atribuía aos textos e às obras um sentido absoluto, único, Chartier considera que a representação é a expressão da *apropriação*, cujo objetivo é “uma história social das interpretações, remetidas para as suas determinações fundamentais (que são sociais, institucionais, culturais) e inscritas nas práticas específicas que produzem”, ou seja, a apropriação é entendida como formas diferenciadas de interpretação que o indivíduo faz do mundo que o cerca as quais norteiam suas ações (Chartier, 1991, p. 26). Nesse sentido, a história cultural se mostra como a análise de fontes que são a representação de eventos apropriados de diversas formas, analisados de acordo com a época e o local em que se faz a representação.

O historiador da educação deve se empenhar em estudar as práticas escolares, estudar o cotidiano da escola, os saberes produzidos e sua organização, o currículo, a avaliação, a profissionalização e outros assuntos. Isto implica no empenho do historiador em encontrar vestígios deixados por cotidianos escolares passados, formados por produtos da cultura escolar. Há que se levar em conta a noção de cultura escolar do modo como explicitada por Dominique Julia:

... 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 a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização). Normas e práticas não podem ser analisadas sem levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, os professores primários e os demais professores.

(2001, p. 10-11).

Desse modo, a cultura escolar é vista como normas (textos legais, princípios, regulamentos) e práticas consolidadas nas instituições educativas. Dessa feita, a história da educação matemática, tomada como especificidade da história da educação, deve buscar novos objetos, anteriormente não considerados como fontes de pesquisa. Além das fontes tradicionais, importam considerar como alguns dos elementos participantes do fazer do pesquisador, livros didáticos, cadernos de alunos e de professores, revistas, jornais, programas, relatórios, diários de classe, boletins, provas escolares e fontes orais, os quais lhe permitem vislumbrar como ocorrem as práticas escolares. Além disso, Valente pondera que

... os estudos históricos culturais da educação matemática deveriam caracterizar-se pelas pesquisas que intentam saber como historicamente foram construídas representações sobre os processos de ensino e aprendizagem da Matemática e de que modo essas representações passaram a ter um significado nas práticas pedagógicas dos professores em seus mais diversos contextos e épocas.

(2013, p.37-38).

As possibilidades teóricas oferecidas no âmbito da história cultural e filiadas à história da educação constituem-se de ferramental teórico-metodológico para as pesquisas historiográficas desenvolvidas no interior do GHEMAT. Consequentemente, os trabalhos desenvolvidos pelo GHMEM seguem essa mesma orientação, posto que seus projetos de pesquisa estejam articulados aos projetos que tramitam no GHEMAT.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ESCOLAR NO BRASIL: ensino secundário

Um dos projetos realizados pelo GHEMAT, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), denominou-se “Uma história da educação matemática no Brasil, 1920-1960”, e investigou a reorganização do saber

escolar matemático no período compreendido entre 1920 e 1960, época em que os ramos da matemática escolar apresentavam-se separados (aritmética, álgebra, geometria, trigonometria) e o início do movimento da matemática moderna, nos finais dos anos 1950.

O GHMEM participou desse projeto por meio do trabalho intitulado “Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna”, de autoria de Roberta Botignolo Alves, defendido em 2014. A pesquisa analisou como os números decimais na sua representação decimal foram trabalhados em livros didáticos para o ensino secundário, a partir da década de 1930 até o início do Movimento da Matemática Moderna.

Os livros analisados por Alves (2014) foram: “Curso de Mathematica Elementar”, de autoria de Euclides de Medeiros Guimarães Roxo (1929); “Elementos de Matemática”, de Jácomo Stávale (1956) e “Matemática – Curso Moderno”, de Osvaldo Sangiorgi (1970), nos volumes em que esses autores discutem os números em sua representação decimal. Considerou-se, para a escolha desses manuais, que a obra de Euclides Roxo é representativa da época em que ocorreu a Reforma Francisco Campos, 1930; a obra de Jácomo Stávale, do período da Reforma Capanema, sendo um dos manuais mais vendidos daquela época e o manual de Osvaldo Sangiorgi, reputando como um *best-seller* durante o Movimento da Matemática Moderna. Essa escolha é referenciada por Chervel (1990), para quem “as solicitações da sociedade em determinada época conduzem os objetivos de instrução e educação da escola de acordo com a sociedade, família, religião, etc.” (Alves, 2014, p. 25).

Como fundamentação teórica, valeu-se especialmente das ideias defendidas por Antonio Viñao Frago, que tratam das reformas escolares e sua relação com a cultura escolar; André Chervel, sobre a história das disciplinas escolares e de Alain Choppin, que discorre sobre livros didáticos. Em seu texto, Alves (2014) alinha-se ao entendimento de que a história da cultura escolar, compreendida como “organização e instituição, é uma história de ideias e feitos, de objetos e práticas, de maneiras de dizer e pensar que se deve recorrer, como toda história, pela perspectiva do que se move, do que se altera, se modifica” (Frago, 1995, p. 74 *apud* Alves, 2014, p.19).

Dado que os livros didáticos analisados são representativos de diferentes modos de apresentar conteúdos escolares durante reformas educacionais brasileiras do período compreendido entre 1929 e 1970, Alves (2014) confrontou esses manuais com

prescrições oficiais, posto que, em conformidade com Frago (1995), nos livros didáticos é possível examinar as propostas pedagógicas recomendadas nas referidas reformas e as normas por elas prescritas. Entretanto, nessa pesquisa não foi possível verificar as apropriações efetuadas na escola.

Um dos termos tomados de Chervel (1990) é *vulgata*, utilizado para caracterizar o fenômeno que acontece quando todos ou quase todos os livros didáticos apresentam poucas variações. Nesse caso, os conceitos, terminologias, a organização, tipos de exercícios são similares. No entanto, de tempos em tempos, surgem manuais inovadores, os quais são apropriados por outros autores, de modo que esse novo conjunto de livros didáticos passa a constituir-se em nova *vulgata*. Estudar esses manuais contribui para a história das disciplinas escolares, sendo que o papel do historiador compreende a análise da ocorrência dessas *vulgatas*, especialmente quando ocorre uma perturbação no sistema escolar, como, por exemplo, quando do estabelecimento de uma reforma de ensino.

A importância de se analisar livros didáticos para a escrita da história da educação matemática é garantida pela fundamentação teórica, baseada em grande parte, nos escritos de Choppin (2004). Destaque-se a afirmação de que “Os autores de livros didáticos não são simples expectadores de seu tempo: eles reivindicam um outro *status*, o de agente. O livro didático não é um simples espelho: ele modifica a realidade para educar as novas gerações” (2004, p. 557).

Por meio das análises realizadas, Alves (2014) constatou que o conteúdo dos números em sua representação decimal está previsto em todos os programas das reformas apresentadas. Mais ainda, que os livros didáticos analisados fazem abordagem semelhante desse assunto, não obstante as diferenças temporais entre essas publicações e as diferentes reformas nas quais essas produções didáticas caracterizam o fenômeno da *vulgata*. De modo geral, durante o período analisado, apesar das características específicas das reformas educacionais que aconteceram ao longo desse tempo, a forma de abordar os números em sua representação decimal quase não sofreu modificações.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ESCOLAR NO BRASIL: saberes elementares

Outro projeto desenvolvido no GHEMAT/SP, igualmente financiado pelo CNPq, denomina-se “*A constituição dos saberes elementares matemáticos: a aritmética, a geometria e o desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970*”² e teve como principal objetivo realizar estudos históricos comparativos relativos à trajetória de constituição dos saberes elementares matemáticos que constituíram o ensino primário, quais sejam, a aritmética, a geometria e o desenho, em diversos estados brasileiros.

Em função da importância histórica do processo de surgimento da escola seriada e pretendendo contribuir para a construção de uma história da trajetória dos saberes elementares de matemática do ensino primário, realizaram-se, também no GHMEM, investigações que focalizaram as prescrições legais e as metodologias propostas no âmbito do ensino primário no período de 1890 a 1970, na perspectiva da história cultural. A tese de doutorado intitulada “História das finalidades do ensino de aritmética em instituições educacionais amazonenses (1870 – 1910)”, de autoria de Tarcísio Luiz Leão e Souza, defendida em 2016, é uma dessas investigações.

Com a pretensão de compreender e analisar as finalidades atribuídas ao ensino da aritmética escolar no contexto amazonense, no período de 1870 até 1910, Souza (2016) tomou como fontes a legislação educacional, relatórios dos presidentes da Província do Amazonas, jornais e revistas referentes ao período proposto, bem como documentos sobre educação em outras províncias cujos presidentes foram também presidentes da Província do Amazonas.

O tratamento das fontes, as categorias de análise e interpretação foram forjadas a partir das considerações teóricas da história cultural, dentre as quais se destacam aquelas propugnadas por Andre Chervel (1990), no que tange às finalidades das disciplinas escolares. Uma das tarefas da história das disciplinas escolares é identificar, classificar e organizar as finalidades de ensino. No caso da história da educação matemática, a tarefa incide sobre o ensino da aritmética escolar.

Para a Província do Amazonas, as finalidades da disciplina aritmética estavam acordadas com a época, no sentido de estabelecer a ordem para a formação de uma classe média, a partir de famílias de militares ou políticos desterrados, instalados

² O ano de 1890 foi escolhido para o início do estudo por marcar o início de uma mudança significativa na organização da escola primária e em 1970 começam as discussões para a criação da escola obrigatória de oito anos, que culminou com a Lei n.º 5.692/71, quando a escola primária e o ginásio foram unidos e denominados de ensino de 1º grau.

temporariamente na Província, cujos familiares necessitavam de um ensino compatível com aqueles ministrados nos centros mais desenvolvidos. Nesse sentido, o autor tipificou, além das finalidades do ensino da aritmética escolar no primário, àquelas relativas ao ensino secundário e superior.

Souza (2016) elaborou seis categorias de análise, a saber: instrução escolar popular, instrução pública primária e secundária, aritmética superior, reformas educacionais, livro didático e orientações pedagógicas. Considerou que essas categorias estão imbricadas na forma de uma rede de conexões e ao problema das finalidades do ensino da aritmética no Amazonas no período referido.

O autor constatou a existência de três finalidades do ensino da aritmética escolar na Província do Amazonas nos idos de 1870 a 1910, a partir das teorias de Chervel. A primeira, de ordem psicológica, com a pretensão de fazer com que os alunos expusessem suas ideias de modo claro, simples, de forma a realizar as operações aritméticas corretamente. São destinadas às crianças do primário ou do secundário.

A segunda finalidade refere-se à aplicabilidade dos conhecimentos aritméticos nas atividades comerciais da época, que contemplasse desde o trabalhador mais humilde até aqueles que desejassem seguir o ensino secundário e superior. A terceira finalidade diz respeito à vulgarização dos conhecimentos da aritmética, posto que, naquela época, havia a necessidade de que a população brasileira se apropriasse do novo sistema de pesos e medidas, devido ao surgimento de uma classe média consumidora e à necessidade de uma escola primária para as classes populares.

As análises efetuadas a partir dessas categorias demonstraram que as finalidades atribuídas ao ensino da aritmética no Amazonas no período 1870 a 1910 dependeram, principalmente, das reformas educacionais efetuadas, das instituições educacionais implicadas, dos exames e concursos realizados.

O ano de 2015 propiciou a publicação de trabalhos de integrantes do GHMEM que versavam sobre os saberes elementares de matemática e participam de suas teses de doutorado ainda em andamento, todos apresentados no *XII Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)*, realizado na Pontifícia Universidade Católica do Paraná em abril de 2015.

Sob o título “A aritmética na escola normal da cidade do Rio de Janeiro: 1890-1950” Marcelo Ferreira Martins Salvador (2015a) discorreu sobre seu projeto de

pesquisa de doutorado, neste XII Seminário. Teve como propósito analisar indícios de como se processaram alterações no ensino de aritmética nas propostas didático-metodológicas na escola normal na cidade do Rio de Janeiro entre 1890 a 1950, a partir das legislações e livros didáticos adotados naquele período.

Salvador (2015a) justificou o recorte espacial e temporal elegido pela constatação de que o Rio de Janeiro era a capital federal do Brasil e referência para a formação de professores primários e, além disso, ocorreram diversas modificações na legislação educacional para as escolas normais brasileiras, no período em questão. Na busca de fontes documentais para cruzamento de dados, o autor fez uso do Centro de Memória da Educação Brasileira (CMEB) e da biblioteca, ambos localizados no Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro (ISERJ). Nesses locais, tomou ciência da existência de materiais, tais como registros de alunos, atas, uniformes, arquivos pessoais doados por ex-alunos do ISERJ.

As visitas realizadas ao ISERJ possibilitaram ao autor, analisar os programas elaborados para a Escola Normal em 1894, 1899, 1902, 1904 e 1915. Nestes programas, Salvador (2015a) verificou que vários livros didáticos encontram-se citados, de modo que vislumbrou a possibilidade de cotejar a metodologia utilizada para o ensino de aritmética, por alguns autores desses livros didáticos mencionados, com os programas educacionais vigentes naquela época. Desse modo, o autor tem a pretensão de analisar alguns dos livros mencionados.

Para análise dos livros didáticos encontrados e pertinentes com a pesquisa a ser desenvolvida, o autor fará uso do ferramental teórico defendido por Choppin (2004). Considera, assim como Choppin (2004) que “os livros escolares assumem múltiplas funções, considerando o ambiente sociocultural, a época, as disciplinas, os métodos e as formas de utilização” (2015a, p.634). Assim, Salvador (2015a) entende que a análise de manuais escolares oportuniza ao historiador da educação matemática levantar hipóteses sobre a cultura escolar e, desse modo, conhecer as propostas didático-metodológicas para o ensino da matemática na escola normal.

O aporte teórico-metodológico observado por Salvador (2015a) é aquele propugnado pela história cultural e focaliza, particularmente, na história das disciplinas escolares (Chervel, 1990), na cultura escolar (Julia, 2001) e na história dos livros escolares (Choppin, 2004). Tais referências foram consideradas as mais adequadas para

a análise das mudanças e permanências efetuadas nas propostas curriculares para o ensino da Matemática na Escola Normal do Rio de Janeiro.

Considerando as revistas pedagógicas como elementos constitutivos significativos da cultura escolar, e adotando como referência a definição formulada por Dominique Julia (2001), Heloisa Hernandez de Fontes Salvador (2015b) apresentou no *XII Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 - 1971)*, o artigo “As revistas pedagógicas e os procedimentos operatórios: a Revista do Ensino do Rio Grande do Sul”.

O artigo em questão teve como pretensão realizar um estudo sobre a constituição dos procedimentos operatórios no período em que o movimento da Escola Nova estava vigente, tema aprofundado na pesquisa de doutorado da autora, que tem como um de seus objetivos mapear procedimentos operatórios utilizados na trajetória de constituição do ensino de aritmética na instrução primária no Brasil, no período de 1890 a 1950, através do levantamento de hipóteses e problematização dos vestígios do passado (Salvador, 2015b). Para a realização do estudo, a autora fez uso do repositório digital da Universidade Federal de Santa Catarina o qual possibilitou acesso a algumas edições da Revista do Ensino do Rio Grande do Sul que abordam o assunto pesquisado.

Segundo Julia (2001), a cultura escolar volta seu olhar para o funcionamento interno da escola e, por essa razão, faz-se necessário observar não apenas as normas e finalidades da escola, como também, interessar-se pelas práticas escolares. Salvador (2015b) entende que as práticas escolares são *táticas*, afirmando que se trata de “um modo característico de fazer, que manipula e altera as normas estipuladas” (p. 297). A autora emprega esse termo no sentido formulado por De Certeau (2002), reconhecendo que investigar as *táticas* utilizadas pelos sujeitos atuantes no cotidiano da escola auxiliam na compreensão da realidade escolar, em especial, o modo como são apropriadas as prescrições que lhes são impostas.

Ainda, relativamente às práticas escolares, Salvador (2015b) considera que são modos de fazer característicos dos sujeitos da escola, e determinadas pelas representações as quais possibilitam compreender como eles interpretam as finalidades da escola e as concepções pedagógicas. Assim sendo, “a escrita da história da educação se faz buscando identificar as representações construídas e o modo como foram apropriadas pelos sujeitos participantes da escola” (p. 298).

Justificou a utilização de publicações da Revista do Ensino do Rio Grande do Sul como fonte para seu estudo, apropriando-se dos ensinamentos sustentados por Nóvoa (2002), entendendo que essa Revista permite revelar a diversidade existente nos processos educativos e o papel que diferentes setores exercem na socialização de crianças e jovens; possibilita compreender as dificuldades entre as determinações oficiais e as práticas implementadas em sala de aula e, além disso, essas publicações são constantemente avaliadas pelo público em geral, pela própria imprensa e pelos sujeitos atuantes na escola.

Para realização do estudo, Salvador (2015b) selecionou artigos de educadores que publicaram na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul, aqueles que trataram de procedimentos operatórios. Empenhou-se em artigos de Alfredina de Paiva e Souza, Irene de Albuquerque, João Roberto Moreira, Ismael de França Campos e Odete Campos Gross.

As análises efetuadas, possibilitaram à autora constatar que os autores citados trabalhavam no Instituto de Educação do Rio de Janeiro ou pertenciam a Centros de Pesquisa em Educação, de modo que se envolveram em discussões e reflexões acerca dos movimentos de renovação pedagógica. Deram destaque à Psicologia Educacional e defendiam que as crianças vivenciassem situações reais e significativas e o ensino dos fatos fundamentais das operações ensinados de acordo com as dificuldades que determinadas combinações apresentavam.

No XIV Seminário Temático “Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970): sobre o que tratam os Manuais Escolares?” realizado no Rio Grande do Norte, em 2016, Rosália Policarpo Fagundes de Carvalho e Aparecida Rodrigues Silva Duarte apresentaram o estudo intitulado “Ver, sentir e descobrir a aritmética: apropriações da professora Olinda Lôbo sobre o ensino de frações”.

Teve como pretensão de analisar como a professora Olinda da Rocha Lôbo apropriou-se de recomendações sobre frações presentes na obra “Ver, sentir e descobrir a aritmética” de autoria de Rizza de Araújo Porto. A professora Olinda Lôbo colaborou com a elaboração do primeiro currículo/programa da escola pública do Distrito Federal nos anos de 1962/1963, 1964 e 1970. Além disso, no ano de 1961 participou do curso do Programa de Assistência Brasileiro-Americana ao Ensino Elementar (PABAE) a convite Fundação Educacional do Distrito Federal (FEDF).

As autoras consideraram que os manuais pedagógicos de matemática são lugares privilegiados de circulação de saberes docentes de matemática pois, permitem examinar os modos como as noções matemáticas foram tratadas pelos autores desses manuais. Além do livro didático, analisaram partes do primeiro Currículo de Aritmética 3ª Série de 1962 e do currículo experimental de 4ª série de 1964 das escolas públicas de Brasília, e fragmentos de uma entrevista dada pela professora Olinda da Rocha Lôbo, de modo a verificar as interpretações e usos dados às orientações contidas no livro didático para a elaboração do currículo/programa de aritmética do ensino primário do Distrito Federal. Tais análises basearam-se na história cultural, particularmente do conceito de apropriação, aquele cunhado por Chartier (1991).

As análises efetuadas por Carvalho e Duarte (2016) permitiram verificar que a professora Olinda Lôbo se apropriou do manual didático de autoria de Rizza Porto para a elaboração do currículo/programa do Distrito Federal no que tange às recomendações para o ensino de frações, pois constataram que Olinda Lôbo acreditava que, um ensino pela compreensão, em conformidade com as propostas percebidas no manual didático de Rizza Porto, correspondia aos anseios de inovação vividos na capital recém inaugurada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste texto, procurou-se evidenciar algumas pesquisas realizadas/em andamento em história da educação matemática desenvolvidos pelo GHMEM. Verificou-se que essas investigações mantêm interlocução direta com as produções elaboradas pelo GHEMAT. No que tange às temáticas, utilizam abordagens, aportes teóricos e fontes que, em geral, são também compartilhadas com outros grupos de estudo, de variadas instituições, com o mesmo intuito, qual seja, com vistas à produção de pesquisa cujo tratamento teórico-metodológico evidencia a busca e análise de fontes, as mais diversas, utilizando referências e pressupostos da história cultural.

Constatou-se, ainda que, a partir da importância que se confere às práticas educacionais, pode-se contribuir para a história da educação matemática, na medida mesma em que se estendem os horizontes quanto ao uso de novas e variadas fontes, permitindo múltiplas abordagens e olhares para as práticas educativas.

REFERÊNCIAS

Alves, R. B. (2014). *Os números em sua representação decimal: de Euclides Roxo ao Movimento da Matemática Moderna*. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação M/atemática). São Paulo – SP: Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Anhanguera de São Paulo.

Burke, P. (1992). A nova história, seu passado e seu futuro. *A escrita da história: novas perspectivas*. São Paulo: UNESP.

Carvalho, R. P. F.; Duarte, A. R. S. (2016). Ver, sentir e descobrir a aritmética: apropriações da professora Olinda Lôbo sobre o ensino de frações. XIV Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970): sobre o que tratam os Manuais Escolares? *Anais...* Natal: UFRN. Disponível em: <http://xivseminariotematico.paginas.ufsc.br/files/2016/05/CARVALHO_DUARTE_T2_VF.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2017.

Certeau, M. de. (1982). A operação historiográfica. In: *A escrita da história*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 65-119.

Chartier, A. M. (2005). Escola, culturas e saberes. In: XAVIER, L. N. et al. *Escola, culturas e saberes*. Rio de Janeiro: FGV, 9-28.

Chartier, R. (1991). O mundo como representação. *Revista de Estudos Avançados*, 11(5). 173-191. São Paulo, SP.

Chervel, A. (1990). História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, 2(1), 177-229.

Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didática: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30(3), 549-566.

De Certeau, M. (2012). *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Petrópolis/RJ: Editora Vozes.

Frago, A. V. (1995). Historia de la educación y historia cultural: Posibilidades, problemas, cuestiones. *Revista Brasileira de Educação*, 1(0). Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S141324781995000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em 15 maio 2017.

Julia, D., (2001). A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, 1(1), 9-45.

Nóvoa, A. (2002). A imprensa de educação e ensino: concepção e organização do repertório português. In: BASTOS, M. H. C. CATANI, D. B. (Orgs.) *Educação em revista: a imprensa periódica e a história da educação*. São Paulo: Escrituras, 11-31.

Salvador, M. F. M. (2015a). A aritmética na escola normal da cidade do Rio de Janeiro: 1890-1950. XII Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971). *Anais...* Curitiba: PUC/PR. Disponível em: <http://www2.td.utfpr.edu.br/seminario_tematico/ANAIS/53_MARCELO.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2017.

Salvador, H. H. F. (2015b). As revistas pedagógicas e os procedimentos operatórios: a revista do ensino do Rio Grande do Sul. XII Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971). *Anais...* Curitiba: PUC/PR. Disponível em: <http://www2.td.utfpr.edu.br/seminario_tematico/ANAIS/24_SALVADOR.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2017.

Souza, T. L. L. e. (2016). *História das finalidades do ensino de aritmética em instituições educacionais amazonenses (1870 – 1910)*. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). São Paulo – SP: Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Anhanguera de São Paulo.

Valente, W. R. (2013). Oito temas sobre história da educação matemática. *REMATEC*, 8(12), 22-50. Natal - RN.

Valente, W. R. (2012). Por uma história comparativa da educação matemática. *Cad. Pesqui*, 42(145), 162-179. São Paulo - SP. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v42n145/10.pdf>>. Acesso em 05 maio 2017.