

## A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA COMO LINHA DE PESQUISA EM UM MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Lucia Maria Aversa Villela  
Universidade Severino Sombra  
lucivillela@globo.com

Brasil

**Resumo.** A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) criou no Brasil, desde 2002, uma segunda modalidade de pós-graduação em nível de mestrado: aos mestrados acadêmicos juntaram-se os mestrados profissionais. As pesquisas nesse nível de formação na linha de História da Educação Matemática têm sido normalmente desenvolvidas por programas acadêmicos. Como contribuição ao debate, trago as experiências vividas pelo Laboratório de Pesquisa em História da Educação Matemática (LaPHEM), em especial sobre as adequações que vem desenvolvendo em produções de um mestrado profissional nessa linha de pesquisa.

**Palavras chave:** pesquisa histórica, educação matemática, mestrados profissionais

**Abstract.** The Coordination of Personal Perfection of Superior Level (CAPES) created in Brazil, in 2002, a second mode of postgraduate master level: the master scholars joined the professional masters. Incoming search terms for this level of education in Mathematics Education story have been normally developed by academic programs. As a contribution to the debate, we bring the experience by the Laboratory of Research in History of Mathematics Education (LaPHEM), in particular on the adjustments that have been developing in productions of a professional master in this line of research.

**Key words:** historical research, mathematics education, professional masters

### Introdução

#### *O que é um “mestrado profissional”?*

Durante o governo do Presidente Getúlio Vargas, o Brasil vivia grandes transformações, visando tornar-se uma nação desenvolvida e independente. O mundo estava vivendo o pós-guerra e era preciso investir na qualidade dos profissionais. Por conta disso foi criada “sob a Presidência do Ministro da Educação e Saúde, uma Comissão [...] para o fim de promover uma Campanha Nacional de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior” (Governo Getúlio Vargas do Brasil. Decreto nº 29741, de 11/6/1951, Art 1º). Essa iniciativa posteriormente deu origem a atual Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que, como indica o nome, coordena as iniciativas e avaliações das pós-graduações *stricto sensu* no país.

A CAPES, na ânsia de atender às demandas e enquanto lugar de mando “de onde se podem gerir as relações com uma exterioridade” (Certeau, 1990, p. 99), cria estratégias. Assim, em 2002, somada à modalidade “mestrado acadêmico”, surgem os “mestrados profissionais”.

A última regulamentação sobre tais programas afirma que:

Art. 3º O mestrado profissional é definido como modalidade de formação pós-graduada *stricto sensu* que possibilita:

I - a capacitação de pessoal para a prática profissional avançada e transformadora de procedimentos e processos aplicados, por meio da incorporação do método científico, habilitando o profissional para atuar em atividades técnico-científicas e de inovação;

II - a formação de profissionais qualificados pela apropriação e aplicação do conhecimento embasado no rigor metodológico e nos fundamentos científicos;

III - a incorporação e atualização permanentes dos avanços da ciência e das tecnologias, bem como a capacitação para aplicar os mesmos, tendo como foco a gestão, a produção técnico-científica na pesquisa aplicada e a proposição de inovações e aperfeiçoamentos tecnológicos para a solução de problemas específicos. (Ministério da Educação do Brasil. Portaria Normativa nº 7, de 22/06/2009).

Esses programas, que de início foram subestimados pelos acadêmicos, encontram-se hoje em pleno desenvolvimento, exigindo uma aplicabilidade direta ao campo profissional a que se vinculam. De acordo com a relação de cursos recomendados e reconhecidos fornecida pela CAPES (20/9/2012), classificados na grande área multidisciplinar e ligados à área de ensino totalizam hoje quarenta e sete mestrados profissionais. Desses, apenas quatro programas oferecem, especificamente, a titulação em Educação Matemática, embora existam outros treze cursos que de alguma forma exibam também a palavra Matemática em sua titulação.

Pertenço a um desses quatro programas de Mestrado Profissional em Educação Matemática (MPEM). No caso, o oferecido desde 2008 pela Universidade Severino Sombra (USS), Campus Vassouras/ RJ, e que fora aprovado no segundo semestre de 2007.

#### *Vassouras - cidade histórica e universitária – e a linha de pesquisa História da Educação Matemática em um Programa de MPEM*

Vassouras é uma cidade histórica oficialmente criada em 1859 e que em 1958 foi tombada pelo Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). O grande desenvolvimento que alcançou durante o século XIX vincula-se ao período da cultura cafeeira no Vale do Rio Paraíba do Sul. Veio a ocupar o primeiro lugar mundial em exportação desses grãos (Petrucci, 1994) e tornou-se a capital econômica do Império, também por conta de seu papel no comércio de escravos. Enquanto ainda sesmaria, sua história começa em 1782. Como se pode imaginar, é

possível encontrar muitos vestígios históricos nessa região, que se localiza na região centro sul fluminense, a uma altitude de 434 m.

Vassouras, além desse lastro histórico, também é considerada uma cidade universitária. Foi para lá que se transferiram os primeiros cursos universitários criados pelo general Severino Sombra, que, desde 1969, estavam alocados no Município de Paraíba do Sul. A Fundação Educacional Severino Sombra (FUSVE) foi criada em 1975 e, em 1997, integrando essa Fundação, surgiu a Universidade Severino Sombra (USS).

Essa Instituição, em julho de 2007, vê aprovado o seu segundo programa de mestrado: o seu MPEM que teve início efetivo em 2008, e oferecendo duas linhas de pesquisa (Metodologias e tecnologias de informação aplicadas ao ensino de matemática; Organização curricular em matemática e formação de professores). Pelo Regulamento criado pelo Colegiado do Programa para o MPEM da USS, além das exigências da CAPES para tal modalidade, optou-se em também exigir a elaboração de uma dissertação a ser defendida e aprovada perante uma banca, com pelo menos um avaliador externo à Instituição.

Embora trabalhe na USS desde 2001, o meu ingresso na equipe do referido programa só se deu no início de 2010. Minha pesquisa de doutoramento (Villela, 2009), sob a orientação do Dr Wagner Rodrigues Valente, recém-defendida, vinculou-se à linha de História da Educação Matemática.

Foi a paixão por esse tipo de pesquisa que me levou a oferecer nesse Programa desde 2010, como eletiva a disciplina de História da Educação Matemática, que, segundo avaliações dos mestrandos, muito lhes tem ajudado a entender o processo histórico de construção da Educação Matemática. Em consequência, foram se aglutinando interessados pela área e se constituindo um grupo de pesquisa, que logo viu seus esforços serem reconhecidos pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) ao ter o Projeto “A Matemática do ensino primário em Vassouras, RJ: analisando um século de provas de alunos (1869-1969)” aprovado em edital de fins do ano de 2010. Inicialmente esse projeto contava com dois docentes, quatro discentes, sendo dois do Programa MPEM da USS e dois licenciandos de Matemática, além da valiosa contribuição do meu ex-orientador, que passou a compor o grupo como colaborador externo. No desenvolvimento dos subprojetos que o compõem temos contado, desde o início com o auxílio de cinco alunos dos dois últimos anos do Ensino Médio, que são bolsistas de pré-iniciação científica pelo Projeto Jovens Talentos, outra iniciativa da FAPERJ.

Com o fomento recebido por esse trabalho, tornou-se possível criar na USS a estrutura que, em 29 de setembro de 2011, veio a constituir o Laboratório de Pesquisa em Educação

Matemática (LaPHEM). Paralelamente a essas ações, o Colegiado do Curso de MPEM da USS, em fins de 2011 aprovou a inclusão de uma terceira linha de pesquisa no Programa: a História da Educação Matemática.

Alegrias e problemas foram surgindo ao longo dessa até agora breve existência do LaPHEM. Se há o prazer de perceber que cada vez surgem mais alunos da Instituição querendo desenvolver pesquisas ligadas à referida linha, por outro lado há os dissabores em se enfrentar dificuldade de acesso a fontes consideradas basilares às nossas investigações. Trata-se do Arquivo Público da Secretaria Municipal de Educação de Vassouras (APSMEV), que está sob a guarda da seção Vassouras do IPHAN e que, desde final de abril de 2011 e há dezessete meses, está inacessível a pesquisadores externos ao IPHAN, o que vem exigindo adequações aos trabalhos previstos.

Mas essa não chegou a ser a maior barreira a ser vencida pela equipe, pois, tínhamos que resolver como cumpriríamos as exigências de estágio supervisionado e a elaboração de produtos finais que atendessem ao que se a CAPES espera dos Programas de MPEM. Não havia experiência anterior alguma a ser tomada como modelo, uma vez que as produções na área de História da Educação Matemática sempre estiveram vinculadas a programas de doutorado e mestrado acadêmico. O grupo teve que criar seu próprio caminho e é essa experiência que desejo socializar.

Acreditando, tal como Valente (2007), que para se produzir História da Educação Matemática há que se estar de posse da base teórico-metodológica que norteia os atuais pesquisadores em História da Educação, o grupo caminhava em suas leituras sobre as práticas e representações (Chartier, 1990, 2008), as concepções sobre cultura escolar (Julia, 2001; Viñao Frago, 2007), a fim de que pudesse melhor tecer a história das disciplinas escolares (Chervel, 1990) e, particularmente, sobre a Educação Matemática. Por meio desses textos, tentava-se entender o porquê, mesmo nos programas acadêmicos se produzia História da Educação Matemática. Por que e para que se produz História e particularmente, História da Educação Matemática? As respostas passam das formas aligeiradas e não totalmente verdadeiras de que, ao se pensar o passado, busca-se entender o presente e, de algum modo, tenta-se conduzir da melhor forma os passos futuros, a afirmações mais consistentes e claras como as que Chartier coloca:

Para situar melhor as grandezas e misérias das transformações do presente, talvez seja útil apelar a uma única competência de que podem gabar-se os historiadores. Sempre têm sido lamentáveis profetas, porém, às vezes, ao recordar que o presente está cheio de passados sedimentados ou emaranhados, têm podido contribuir para um diagnóstico mais lúcido das novidades que seduziam ou

espantavam a seus contemporâneos (Chartier, 2008, p. 15, tradução livre da autora).

O historiador não é profeta e as produções realizadas no presente a partir de reflexões sobre vestígios do passado são, em síntese, um bom exercício sobre o vivido. Nesse texto, Chartier de que “[...] A história deve assumir diretamente sua própria responsabilidade: tornar inteligíveis as heranças acumuladas e as descontinuidades fundadoras que nos fizeram o que somos” (2008, p. 18, tradução livre da autora).

Transpondo essas ideias à História da Educação Matemática, passa a ter significado perceber essas heranças acumuladas das culturas escolares que nos antecederam e que, uma vez minimamente conhecidas, nos tornam mais críticos e conscientes de nosso papel enquanto educadores matemáticos. Dessa forma, percebe-se a importância de pesquisas nessa linha também em Programas de MPEM e encontra-se o objetivo que deve nortear os produtos que devem ser elaborados por esses mestrandos: há que se produzir e socializar leituras das heranças recebidas junto a professores e alunos de cursos de formação de professores. Sabendo-se o porquê de se produzir História da Educação Matemática e, em especial, em um MPEM, só faltava a equipe operacionalizar essas ideias.

Foi com base nessa crença que já foram produzidas pelo LaPHEM duas dissertações nessa linha: *Uma história do ensino primário em tempos de modernização da matemática escolar, Vassouras 1950-1969* (H. Salvador, 2012a), e *Uma história de paixão: Estela Kaufman Fainguelernt e o ensino da Geometria*, (M. Salvador, 2012a).

H. Salvador desenvolveu sua pesquisa de mestrado pautando-se em dados coletados nas poucas visitas que conseguiu realizar ao IPHAN, seção Vassouras, junto ao APSMEV. Além disso, foram tomados como fontes entrevistas; programas que regiam a educação primária, na época, em Vassouras; livros didáticos que haviam sido citados em algum registro encontrado no Arquivo. Sua dissertação atendeu plenamente a que se refere o título. Apensada a essa publicação e fruto de oficinas realizadas em espaços de formação inicial e continuada de professores, tal como exige a legislação dos Mestrados Profissionais, foi criado o produto *Dividindo histórias e opiniões: compartilhando e polemizando a operação de divisão* (H. Salvador; 2012b).



Figura 1: Capa da versão preliminar do produto de H. Salvador (2012b)

Nesse texto H. Salvador (2012b) não se prendeu só a livros publicados no período histórico a que a dissertação estava atrelada. Usou até mesmo encaminhamentos encontrados em livros do século XIX, para a resolução de divisões, comparando-os aos utilizados por autores atuais:

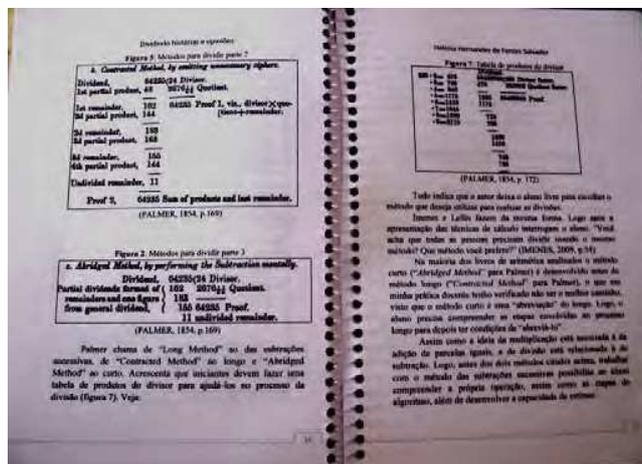


Figura 2: Duas páginas da versão preliminar de H. Salvador (2012b)

Em breve este produto será publicado pelo LaPHEM/ USS e, creio, será muito útil às discussões de natureza metodológica que envolvem a operação numérica focada.

A pesquisa de M. Salvador (2012a) buscou vestígios que conduziram a professora Estela a ter a atração que sempre teve pela Geometria. Para isso, enquanto equipe, investimos na organização do Arquivo Pessoal Estela Kaufman Fainguelernt (APEKF), enquanto o referido pesquisador também voltava-se à análise de livros em que a Professora Estela consta como autora, realizando também entrevistas com os coautores dessas obras.

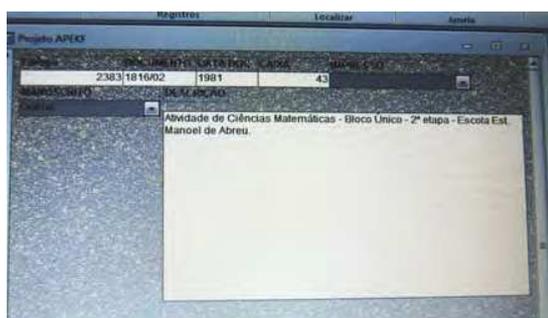


Figura 3: Exemplo de tela do APEKF, disponível no site do LaPHEM



Figura 4: Capa da versão preliminar de M. Salvador, (2012b)

Como não podia ser diferente, o produto anexo à pesquisa de M. Salvador envolve atividades de Geometrias, selecionadas no APEKF e nas publicações analisadas, ou recriadas pelo autor a partir de ideias ali encontradas. Também compartilhado em oficinas de professores e

licenciandos de Matemática, nasceu o livreto *Geometria: do arquivo da Estela à sala de aula* (M. Salvador; 2012b).



Figura 5: Duas páginas da versão preliminar de M. Salvador (2012b)

Tal como afirmamos em relação ao produto anterior, também esse será publicado pelo LaPHEM/ USS.

### Considerações finais

No LaPHEM, a cada nova pesquisa dos mestrandos, novos desafios se apresentam com relação à elaboração das produções aplicáveis à prática esperadas dos MPEM. No momento há dois mestrandos investindo em suas pesquisas e produções: uma delas envolve *A escola primária republicana e a aritmética do curso primário, 1889-1946* e está a cargo de Carlos Alberto Marques de Souza, com previsão de defesa no primeiro semestre de 2013. Na segunda, Jorge Alexandre dos Santos Gaspar está se envolvendo com o título *O desenho geométrico como disciplina escolar no Rio de Janeiro: uma história da primeira metade do século XX*, que deverá encerrar-se no início de 2014. Esperemos com ansiedade que esses mestrandos, com criatividade e pertinência atendam às necessidades dos colegas professores e em formação.

Convido os colegas a acessarem o site do LaPHEM onde, aos poucos, disponibilizaremos todas as produções da equipe e socializaremos documentos e obras raras digitalizadas. Que outros programas de mestrado profissional, quer sejam em Educação Matemática ou ligados ao ensino de Matemática, venham contribuir com a linha de História da Educação Matemática. O que posso afirmar é que tais produções são tão desafiadoras quanto úteis à tomada de consciência de nosso papel enquanto professor que se envolve com os processos de ensino e aprendizagem de Matemática.

### Referências bibliográficas

Certeau, M. (1990). *A invenção do cotidiano*. Rio de Janeiro: Vozes.

Chartier, R. (2008). *Escuchar a los muertos con los ojos. Lección inaugural em Collège de France*. Traducido por Laura Fólco. Buenos Aires/ Madrid: Katz Editores.

\_\_\_\_\_ (1990). *A história cultural: entre práticas e representações*. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S. A.

Chervel, A. (1990). História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação* (pp. 177 - 229). Porto Alegre: Pannonica.

Governo Getúlio Vargas do Brasil. Decreto nº 29741, de 11/06/1951. Cria a Coordenação Nacional de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Recuperado em 10 de maio de 2005 de <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-29741-11-julho-1951-336144-publicacaooriginal-1-pe.html>.

H. Salvador (2012a). Uma história do ensino primário em tempos de modernização da matemática escolar, Vassouras 1950-1969. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) não publicada. Universidade Severino Sombra, Vassouras, RJ, Brasil.

\_\_\_\_\_ (2012b). Dividindo histórias e opiniões: compartilhando e polemizando a operação de divisão. Produto não publicado, anexo à Dissertação de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Universidade Severino Sombra, Vassouras, RJ, Brasil.

Julia, D. (2001). A cultura escolar como objeto histórico. Em D. Gonçalves, J. Gonçalves, M. Cezar de Freitas, M.L. Spedo e M.C. Moreira (Eds.), *Revista Brasileira de História da Educação* 1 (Jan/jun), 9 – 44

M. Salvador (2012a). Uma História de Paixão: Estela Kaufman Fainguelernt e o Ensino da Geometria. Tese de Mestrado Profissional em Educação Matemática não publicada, Universidade Severino Sombra, Vassouras, RJ, Brasil.

\_\_\_\_\_ (2012a). Geometria: do arquivo da Estela à sala de aula. Produto não publicado, anexo à Tese de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Universidade Severino Sombra, Vassouras, RJ, Brasil.

Ministério da Educação do Brasil, ministro Fernando Hadad. Portaria Normativa nº 7, de 22/06/2009. Recuperado em 13 de abril de 2012 de [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13772:portaria-mestrado-profissional&catid=191:sesu](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13772:portaria-mestrado-profissional&catid=191:sesu).

Petrucci, José Luis. (1994). *Café, escravidão e meio ambiente: o declínio de Vassouras na virada do século XIX. Estudos Sociedade e Agricultura*. Recuperado em 29 de novembro de 2011 de <http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/cpda/estudos/tres/petruc3.htm>.

Valente, W. (2007). *História da Educação Matemática: interrogações metodológicas*. Recuperado em 09 de setembro de 2012 em [http://www.redemat.mtm.ufsc.br/revemat/2007\\_pdf/revista\\_2007\\_02\\_completo.PDF](http://www.redemat.mtm.ufsc.br/revemat/2007_pdf/revista_2007_02_completo.PDF).

Villela, L. (2009). “GRUEMA”: *uma contribuição para a história da Educação Matemática no Brasil*. Tese de Doutorado em Educação Matemática. Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Viñao Frago, A. (2007). *Sistemas Educativos, Culturas Escolares e Reformas*. Tradução Manuel Alberto Vieira. Portugal: Edições Pedagogo Ltda.