

## QUASE-MEMÓRIA: redizeres sobre a relação entre História e Educação Matemática

Antonio Vicente Marafioti Garnica<sup>1</sup>

### RESUMO

Trazendo como exemplos trabalhos específicos, o artigo é uma narrativa de memória do autor sobre suas práticas de pesquisa na relação entre História e Educação Matemática, apresentando alguns princípios que têm norteado essas suas experiências. Trata de defender a produção coletiva de conhecimento, a abordagem da História do Presente, a reflexão metodológica contínua para, ao final, discutir o lugar da História da Educação Matemática em programas de formação de professores.

**Palavras-chave:** História da Educação Matemática. Memórias de pesquisa. Formação de professores. Historiografia. Metodologia de pesquisa.

### ABSTRACT

This paper has an autobiographical approach. It deals with the researching practice of its author, bringing as examples some researches recently developed. The article points out that collective production, History of Present Time and reflective thinking on Methodology, among other elements, are essential and should work as principles to researchers that have their themes and approaches inscribed into the relation History-Mathematics Education. Finally, the place of History of Mathematics Education in undergraduate courses for teachers education is discussed.

**Keywords:** History of Mathematics Education. Research. Teachers Education. History. Methodology.

*Uma ocasião perguntaram ao poeta Justino da Praia, que nasceu e morreu em Sabará, o que é que ele preferia nas quatro partes do mundo; resposta:*

*“Do Curral d’El Rei as fruta,  
Das Congonha os Danié;  
De Sabará os Paula Rocha,  
De Santa Luzia as muié.”*

(Carlos Drummond de Andrade,  
*Confissões de Minas*, 1944)

*... é ousadia perigosa de grande consequência desprezar o que não compreendemos.*

(Michel de Montaigne, *Ensaio*, sec. XVI)

---

<sup>1</sup> Docente da Universidade Estadual Paulista – UNESP. E-mail: [vgarnica@fc.unesp.br](mailto:vgarnica@fc.unesp.br)

## URUBUS, RETOMADAS E QUASE-MEMÓRIA

De modo algum eu penso que os recursos acadêmicos sejam secundários ou de importância menor, mas a verdade é que sempre tive como fontes prioritárias, para meu trabalho em pesquisa, a arte em várias de suas formas. É como se a arte me ajudasse a encontrar os caminhos pelos quais seguir, ao passo que nas teses, livros e artigos eu assentasse os modos de seguir. Foi assim também com este artigo.

As circunstâncias fizeram com que eu me encontrasse com o desenho *Urubus*, de Hans Steiner (1910-1974), uma ponta seca que, na cópia que eu tinha em mãos, trazia no verso uma anotação do autor: “Essa é uma impressão que tive em 1938 na Praia da Gávea, da qual sempre lembrei e que, depois de muito observar e desenhar, tive que executar em Julho de 1944”. O registro é de uma concisão extrema, mas associa à elaboração artística uma referência historiográfica. E perceber-se-á, no conjunto da obra desse autor, que muitas outras chapas sobre o tema, com configurações bem parecidas, foram feitas ao longo de sua carreira, como fazia também, por exemplo, Monet, com suas ninfeias, com as casas do Parlamento inglês, com a ponte japonesa de Giverny... Quando me parece que tenho repetido demais minhas posições sobre a relação entre História e Educação Matemática, volto a essas referências, e com elas aprendo que nunca algo se repete de um mesmo modo, pois um registro novo sempre agrega uma percepção, um elemento distinto, propõe uma problematização alternativa ou impõe a necessidade de revisões para desviar de equívocos.

Minha opção para este artigo segue essa cantilena: de modo breve, pretendo sistematizar alguns elementos sobre o modo como vejo, hoje, a relação entre História e Educação Matemática e, mais particularmente, como penso a História da Educação Matemática e como tenho conduzido meus exercícios de pesquisa nesse campo. Sei que já falei muito sobre isso, mas essas minhas memórias-reditas têm, eu penso, o frescor de todas as ideias honestas que não se teme expor ao debate público. Pretendo, ao menos, trazer neste texto exercícios novos de pesquisa como exemplos das concepções que defendo – posto que concepções só se manifestam e só podem ser apreciadas a partir de práticas efetivas – e já me desculpo por usar a primeira pessoa que é uma negação do que pretendo apresentar, posto que essas ideias não são minhas: só puderam vir à luz por serem resultados de um movimento coletivo de elaboração que penso realizar continuamente no

Grupo de Pesquisa de que participo. Trata-se, pois, de uma quase-memória cuja arquitetura se dá com exemplos (tanto quanto possível atualizados), permitindo aos leitores avaliar até que ponto as concepções aqui defendidas têm efetivamente gerado pesquisa e qual tipo de pesquisa elas têm gerado.

## **PROCESSO E PRODUTO, PESQUISA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Um dos princípios dos modos qualitativos de pesquisar é de que o processo importa mais que o produto. Isso não diz, obviamente, que o produto não seja importante, mas que ele é secundário em relação ao modo de produzir, ao modo como o pesquisador articula seus dados, produzindo conhecimento. Não há, portanto, como julgar um exercício de pesquisa por seu resultado apenas: é preciso atentar para os modos como as amarrações foram feitas, quais informações foram chamadas à cena, quando e de que modo, nesse processo, o pesquisador foi se constituindo pesquisador.

De modo paralelo, eu penso que mais importante que as pesquisas que realizamos é o modo como essas pesquisas, ao serem realizadas, têm ou não nos ajudado a formar pesquisadores. Essa asserção, que pode parecer óbvia, está distante de ser uma norma nos nossos programas de formação de pesquisadores. Temos produzido muita pesquisa que trata da relação entre História e Educação Matemática, mas até que ponto temos formado um núcleo significativo de pesquisadores? Essa preocupação, que é central à pesquisa que pratico, implica necessariamente um cuidado com o método, posto que o domínio dos modos de produzir conhecimento é ponto nodal para produzi-lo e, conseqüentemente, para formar pesquisadores com autonomia para escolher temas e buscar opções metodológicas para tratá-los. Pautar como fundamental a discussão metodológica não é um modo de responder às pressões do cotidiano acadêmico, portanto: é uma opção por ter como central não a pesquisa, mas a formação do pesquisador. A repetição de modelos quase nada agrega à produção de conhecimento, já que mantém à sombra a reflexão sobre os modos de produção. Disso, um primeiro princípio quanto ao modo de conduzir pesquisas: nunca se afastar da questão metodológica e questionar, sempre, os limites e potencialidades dos procedimentos e suas fundamentações, posto que as verdades – e essa é uma constatação da Filosofia, claramente exposta, por exemplo, por Gadamer em seu *Verdade e Método* – estão sempre atreladas ao modo de chegar a elas e às circunstâncias nas quais eles –

verdade e método – ocorrem<sup>2</sup>. Acentuar, nos trabalhos, o plural – as verdades – ou, como ocorre frequentemente quando se trata de uma pesquisa inscrita na relação entre História e Educação Matemática, acentuar o plural – Histórias – ou a expressão “versões históricas” justifica-se exatamente pela variedade de verdades que decorrem da variedade de métodos possíveis, o que nos impede tanto o deslize de acreditar na verdade singular ou na unicidade dos fatos, quanto nos permite afirmar que a História que fazemos é uma das narrativas plausíveis numa procissão de narrativas possíveis sendo, portanto, não resultado inequívoco, mas consistente e coerente com uma série de *insights* e fontes: uma invenção cotidiana do historiador, considerando que as invenções<sup>3</sup> não se dão despregadas do mundo e dos recursos que as permitem nascer devendo ser, sempre, invenções amparadas em processos discursivos legítimos<sup>4</sup>. Negar a “versão verdadeira” traz a potencialidade e a criatividade de buscarmos uma “história das versões”.

### **COLETIVO E PRESENTE: implicações para os modos de praticar historiografia**

Fundamental para a formação de pesquisadores também é a aposta num coletivo de pesquisa, em detrimento das produções individuais<sup>5</sup>. A discussão coletiva, num Grupo de Pesquisa<sup>6</sup>, permite, por exemplo, colocar em xeque o alcance de algumas afirmações e mesmo dos pressupostos nos quais se assentam determinados modos de trabalhar. Não nos enganemos: os modos clássicos de conduzir pesquisas, apostando na neutralidade do pesquisador, na perspectiva de que são inquestionáveis os métodos cobertos pelo bolor dos tempos, de que das cronologias possíveis é foco da historiografia apenas aquela ditada pelo relógio, linear, segundo a qual há um tempo para colher e um para plantar, um para nascer

---

<sup>2</sup> Um exemplo disso é a beleza do trabalho de Langlois e Seignobos (1925), cujo original, do final do século XIX, foi vital para a defesa de uma história positivista, divulgando e fundamentando o ideário de Ranke e que, hoje, é peça histórica, de aplicabilidade questionável. O apuro com que os autores definem modos válidos e corretos para operar historiograficamente é notável, e bem poderia nos servir de inspiração para a discussão de processos adequados ao nosso tempo e aos nossos temas (Garnica, 2013).

<sup>3</sup> É importante ressaltar que, aqui, “invenção” não tem alguns dos sentidos usuais pelos quais esse termo é usualmente definido: não se tratam de mentiras, meras fantasias ou criações que se dão, sem lastro, segundo apenas o desejo do inventor, ainda que não sejam desconhecidas imposições históricas e “fatos” criados e reproduzidos à revelia de qualquer argumentação consistente. A defesa desse ponto de vista, que ecoa, por exemplo, os trabalhos de Foucault, é também tema de Carlo Ginzburg no seu *O fio e os rastros: verdadeiro, falso, fictício* (Ginzburg, 2007).

<sup>4</sup> A legitimidade da argumentação histórica, é certo, exige discussão mais pormenorizada, o que levaria este artigo por outro caminho que não o inicialmente delineado por mim.

<sup>5</sup> A defesa da produção coletiva no campo da História da Educação Matemática, por exemplo, está claramente tematizada (e exercitada) na tese defendida por Luzia Aparecida de Souza (Souza, 2011), que é, pode-se dizer, um trabalho de doutorado assumidamente coletivo.

<sup>6</sup> Eventos “científicos”, infelizmente, têm servido cada vez menos para a discussão de pesquisas: o foco, hoje, com raríssimas exceções, voltou-se à mera apresentação de trabalhos.

e um para morrer, o tempo de rasgar e o de costurar... esses modos clássicos – e no mais das vezes anacrônicos –, são os que dominam os bancos escolares e o senso comum, estando arraigados de tal modo que apenas um coletivo disposto a questioná-los pode criar perspectivas novas, e aplicá-las com justeza. Mas, mais do que promover discussões, o coletivo torna-se essencial dado que não há como, individualmente, gerar conhecimento científico: somos decorrência dos que nos antecederam e, juntos, quando muito, pavimentamos alguns caminhos para os que nos sucederão. Nenhum conhecimento surge individualmente e do nada; todo conhecimento é fruto de elaborações coletivas de que, bem ou mal, nos apropriamos para com elas operar e gerar outras elaborações<sup>7</sup>. Notemos que a noção de coletivo é também essencial à concepção de história que aprendemos com Bloch (2002): a história é o estudo dos homens, vivendo em comunidade, no tempo. Assim, mesmo as narrativas que pretensamente dizem respeito a um único sujeito estão impregnadas das circunstâncias do tempo/espaço em que ele viveu e dos modos como ele se situa nas redes de poder.

Nessa dinâmica coletiva de produção de conhecimento e formação de pesquisadores, quando operando historiograficamente, minha opção mais frequente – ainda que não única – tem sido pela História do Presente, do que decorre a presença marcante, nos trabalhos desenvolvidos, da História Oral como metodologia de pesquisa (ainda que, reitere-se, essa não seja a única vertente metodológica explorada pelo Grupo de que faço parte). Segundo François Dosse (2007), a História Imediata é o ponto de união entre Jornalismo e História, o que entendemos como as práticas de escrever história aproveitando as abordagens e técnicas jornalísticas ou apropriando-se dessas técnicas e abordagens de modo a permitir que, delas, resultem textos de valor historiográfico a serem utilizados, aceitos e legitimados como fontes historiográficas. Se a História Imediata é ditada pela urgência, pelo registro fotográfico do momento, a História do Tempo Presente considera como escala a vida biológica, o que dá a ela uma perspectiva temporal mais ampla. A História do Tempo Presente é caracterizada mais pelo arsenal de registros mobilizados do que propriamente pelos temas de que trata.

A concepção de prática historiográfica que a literatura tem chamado de “futurismo” defende que ao passado cabe dar as diretrizes para um enfrentamento com o

---

<sup>7</sup> É importante ressaltar que essas elaborações não devem ser adjetivadas como melhores ou piores. Avanços e retrocessos são noções em nada úteis nesse caso, de modo que devem ser, tanto quanto possível, expurgadas do discurso sobre a produção de conhecimento – elas são frágeis e variam ao sabor das necessidades e gostos –, do mesmo modo como a noção de progresso – ou, caricaturalmente, de que o presente é resultado de um passado glosado e melhorado – foi expurgada da concepção contemporânea de História.

futuro. Mais recentemente, alterado o Regime de Historicidade (Hartog, 2006), tem cabido ao presente dar diretrizes para iluminar, esclarecer ou significar o passado. Há nisso, entretanto, ingredientes que devem ser analisados com cautela, pois esse “presentismo” pode criar uma presentificação anacrônica, descontextualizada, hipertrófica. Porém, é possível que ambas as formas possam conviver, já que o regime de historicidade contemporâneo não fez desaparecer a possibilidade de convivência com um regime marcadamente moderno, aquele segundo o qual o sentido do tempo só se realizaria no futuro. Viver sob a égide do regime de historicidade atual, portanto, não significa cortar o átimo do presente e desprendê-lo de passado e futuro, resumindo a prática historiográfica a uma diluição do passado ou forjando-o à medida exata das necessidades do presente. As tentativas que penso estar promovendo nos trabalhos que realizo, calcadas na concepção de que o tempo presente do historiador ilumina o passado, buscam desacelerar o presente visando a evitar um presentismo vago e desenraizado. Busca-se dar sentido aos sinais da temporalidade: não apenas patrimonializar, colecionar/juntar resíduos, mas dar-lhes rumo; investir num realce da subjetividade que traz à cena o que não sou eu, o que não são minhas formas de apropriação das coisas, o que talvez opere no sentido de perceber menos apressadamente um passado e um presente, sem temer o futuro. É necessário assumir, em meio a essa discussão, que o passado se presentifica de vários modos, a partir de vários olhares; de apostar na perspectiva de que o passado é uma leitura (e uma leitura do presente, uma criação/invenção do presente), mas uma leitura e uma criação tornadas possíveis a partir de múltiplas perspectivas que devem ser consideradas para esboçar um jogo entre perspectivas que, como tudo, têm duração. Promover uma desaceleração do presente exige perceber que o passado comportava mais futuros do que aqueles que efetivamente se consolidaram.

Disso, a opção pela História Oral como metodologia principal nos trabalhos que desenvolvo. Deve-se atentar para o adjetivo “principal”. Tanto quanto a História do Presente é nossa opção central, mas não única, também a História Oral é uma opção central, que convive com outras abordagens metodológicas no Grupo de Pesquisa do qual participo. Não fosse assim, estaríamos negando a pluralidade de temas e enfoques que defendemos, já que estudar a cultura escolar de um ponto de vista historiográfico exige que diversas fontes sejam consideradas, do que decorre que é preciso cuidar de abordagens metodológicas distintas para cuidar dessas várias fontes. Quanto às fundamentações teóricas, é preciso ressaltar que uma teoria sempre se dá em movimento (ela, portanto, cria-

se continuamente, não sendo um acervo estático de referências de que dispomos para enfrentar as problematizações que lançamos a cada pesquisa). A teoria é uma caixa de ferramentas, e como tal, só faz sentido quando é efetivamente utilizada, e não apenas declarada. Esses princípios se manifestam, por exemplo, nos trabalhos do Grupo de que participo, na variedade de autores que mobilizamos. O trabalho de doutorado de Heloisa da Silva (Silva, 2006), por exemplo, é um exercício que, dentre outras coisas, trata exatamente de como as perspectivas se alteram quando se alteram os óculos teóricos que escolhemos para analisá-las. O registro e o estudo das atividades do Centro de Educação Matemática de São Paulo (CEM), seu tema, mostram quão distintas são as perspectivas que ora surgem, ora são negligenciadas, quando analisamos um mesmo conjunto de fontes com “ferramentas” distintas (cartesianas, sociológicas, Foucaultianas, pós-modernas etc). Já o trabalho, também de doutorado, de Kátia Guerchi Gonzales (Gonzales, 2017), que trata de uma modalidade específica de cursos de formação de professores de Matemática no sul do Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul<sup>8</sup> – as Licenciaturas Parceladas –, tem como um de seus objetivos analisar a potencialidade de vincular a História Oral à Hermenêutica de Profundidade, duas abordagens metodológicas que têm sido muito mobilizadas no Grupo de Pesquisa. Exercícios que cuidam de refletir sobre – e não apenas lançar mão de – recursos teóricos e/ou metodológicos, via-de-regra, implicam a ampliação desses recursos, gerando novas perspectivas, procedimentos e abordagens. Nesse sentido, o doutorado de Marcelo de Moraes (Moraes, 2017) é emblemático: ao estudar a formação de professores de Matemática nos primeiros cursos superiores criados com essa finalidade no Rio Grande do Norte, as elaborações a partir das fontes (orais) criadas e das demais fontes disponíveis levam o autor a perceber a necessidade de ampliar a própria concepção de formação de professores que se tornou hegemônica na literatura educacional e, por decorrência, na literatura em Educação Matemática. Além disso, o próprio vínculo entre História, Temporalidade e Espacialidade é tematizado, levando ao que se poderia chamar de uma ampliação da concepção de história mobilizada pelo Grupo de Pesquisa (Moraes e Garnica, 2016).

---

<sup>8</sup>

A divisão do estado do Mato Grosso é recente, e os contornos políticos dessa divisão certamente operam de forma definitiva quanto à criação, à consolidação e o desmanche de políticas públicas – incluindo, é claro, aquelas relacionadas à formação de professores. Essa situação torna necessária a referência só aparentemente duplicada, já que o Sul do Mato Grosso se tornaria o Mato Grosso do Sul em 1979.

## LEITURAS E LEITORES: hermenêuticas

A consideração de outros tempos que não aqueles tratados pela História do Presente, já o dissemos, também faz parte das pesquisas que tenho acompanhado. O estudo de materiais escritos – principalmente livros didáticos e outros textos de referência, incluindo revistas – tem produzido resultados bastante interessantes, além de ter sido possibilitado, em boa parte, pela constituição de um acervo que mantemos e disponibilizamos aos interessados<sup>9</sup>. Desse acervo, vários livros já foram estudados, mas três deles, em língua estrangeira, foram também traduzidos integralmente e publicados em português. Trata-se do *Ensaio sobre o Ensino em geral e o de Matemática em particular*, de S-F. Lacroix (2013), cuja primeira edição é de 1805; do *Euclides e seus Rivais Modernos*, de Lewis Carroll (2015), com primeira edição de 1879; e de sete manuscritos de Charles Peirce cujo conjunto chamamos de *A Aritmética Elementar de Peirce* (Souza, 2017), esboços produzidos no século XIX para a elaboração de um livro didático para a escola elementar, nunca publicados pelo autor. O estudo desses livros foi guiado pelos parâmetros da Hermenêutica de Profundidade (HP), proposta por John Thompson (1995), um referencial teórico-metodológico radicado na Sociologia e nos trabalhos de Paul Ricoeur e Gadamer. Em síntese, a HP sistematiza procedimentos para a análise de formas simbólicas, buscando investigar como essas formas constituem e são constituídas em redes sociais, mantendo, promovendo ou subvertendo relações assimétricas de poder. A mobilização da HP nos trabalhos do Grupo de que participei é um exemplo da dinâmica de produção coletiva que defendemos.

Tendo ingressado no Grupo pelo trabalho de Rolkouski (2006), Fábio Donizete de Oliveira decide analisar mais detidamente, do ponto de vista teórico, esse referencial metodológico (Oliveira, 2008). Entretanto, dada a brevidade que tem forçosamente caracterizado os mestrados, não houve, no trabalho de Oliveira, tempo para um exercício efetivo, isto é, a aplicação da HP para analisar algum material. Esse exercício ocorreu posteriormente, com o doutorado de Andrade (2012), que estudou o texto de Lacroix ao qual já me referi. O livro de Lacroix não é um livro didático, mas o que temos chamado de material de referência: trata-se das memórias desse autor francês sobre a reforma da

---

<sup>9</sup> Trata-se do acervo de fontes originais do Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática, disponível para consulta aos interessados na UNESP de Bauru. O acervo contém cerca de 1800 obras originais (manuais didáticos e obras de referência) relacionadas à Educação e ao ensino de Matemática, publicadas a partir do século XVIII. Recentemente foram incorporadas ao acervo uma coleção completa da *Revista Documenta* e parte da biblioteca do professor Ruy Madsen Barbosa.

instrução na França à época da Revolução. Uma segunda parte de seu livro Lacroix dedica a uma apresentação e discussão de sua coleção de livros didáticos elaborada para atender ao ideário revolucionário francês do final do século XVIII. A HP serviu de inspiração também para a análise dos livros de Carroll e de Peirce, mas livros de publicação mais recente, como a coleção do SMSG para o curso colegial e o manual *Metodologia do Ensino Primário*, de Theobaldo Miranda Santos, passaram sob o crivo desse referencial teórico-metodológico. Recentemente, Azevedo (2017) analisa, também mobilizando a HP, a coleção *EJA – Mundo do Trabalho*. Vou me deter mais nessa análise de Azevedo, posto que com ela se exemplifica como, com olhares direcionados segundo os princípios que defendo, pode ocorrer uma problematização sobre o método.

A Coleção *EJA-Mundo do Trabalho* é destinada ao segundo segmento do Ensino Fundamental, e é composta por 12 volumes – sendo 3 volumes para cada etapa da EJA (6º, 7º, 8º e 9º anos) – com versões para os alunos e para professores. Os volumes são organizados agrupando disciplinas da Base Nacional Comum (Matemática, Ciências, Arte, Língua Portuguesa, Geografia e História) e da parte diversificada (Inglês e Trabalho). Azevedo, ao estudar os volumes relacionados à Matemática, usa a Hermenêutica de Profundidade e a ideia de Paratextos<sup>10</sup>, como defendida por Genette (2009). Paratextos são todos os elementos a partir dos quais um texto se torna um livro e se propõe como tal a um público. O nome do autor, a capa, o título, as dedicatórias, subtítulos, prefácios, tipo de papel, ilustrações, anexos, tipos e tamanhos das letras, a editora, os patrocínios, os textos de divulgação internos e externos ao livro, entre outros, são elementos paratextuais, ou seja, compõem o texto, permitem que a obra seja o que é e indique as formas de apropriação que autor e editor, embora não possam controlar, consideram desejáveis e, por isso, tentam impor ao leitor. Genette faz considerações bem detalhadas sobre cada um dos paratextos, trazendo, de muitos deles, sua história. Os paratextos “de Genette” ingressam no Grupo por uma série de esforços contínuos interconectados, e tem cada vez mais servido, junto à HP, de guia à análise de materiais escritos. O nome do autor, sabemos, é elemento essencial para a circulação de obras escritas, mas a ideia de autoria, historicamente, é recente<sup>11</sup>. Assim como na arte em geral, em que muitas obras antigas não

---

<sup>10</sup>

Com o andamento das discussões sobre a HP e sobre sua aplicação para analisar textos específicos, foram incorporadas, como recurso para a análise de livros, as ideias de Genette sobre paratextos, já que, como referencial, a HP motiva o entrelaçamento de vários procedimentos e conceitos, visando sempre a busca pela ideologia da forma simbólica.

<sup>11</sup>

Há pelo menos dois textos incidentais que se revelaram, em minha trajetória de pesquisa, como centrais para discutir e exemplificar essa questão sobre a autoria. Um deles é *O que é um autor*, de Foucault (2001), o outro, *Aleijadinho e o Aeroplano*, de Guiomar de Grammont (2008).

são assinadas, tendo sido boa parte elaboradas em ateliers e confrarias, pelos mestres e seus ajudantes (a história da arte, em boa parte das vezes, atribui a autoria a partir de documentação sobre a obra, dado ser temeroso contar apenas com as características físicas das obras), também na literatura isso ocorre. Há inúmeros exemplos, mesmo na História da Educação Matemática, de livros sem autoria e de livros que são meras compilações de obras consagradas. Certamente o mercado sempre foi determinante para a produção e a circulação das obras, e o nome do autor essencial para manter ativo esse processo, sendo importante para todas as produções escritas mais recentes. Ocorre que, em pleno século XXI, temos uma coleção de manuais didáticos – a *EJA-Mundo do Trabalho* – sem autoria, ao modo das obras muito antigas. Os referenciais da História Cultural sempre foram respeitados nos trabalhos que temos realizado no Grupo. Assim, são estudados autores assumidamente vinculados a esse modo de pensar e praticar historiografia, bem como obras específicas em que esse ideário não é declarado, mas efetivamente mobilizado por seus autores. Desse modo, as obras de Robert Darnton têm, muito frequentemente, sugerido alguns tons para nossos trabalhos. Numa dessas obras – *O Beijo de Lamourette: mídia, cultura e revolução* (Darnton, 1990) – a terceira parte (A palavra impressa) cuida da história dos livros e traz um esquema bastante útil e interessante para as análises de materiais impressos. A figura trata do circuito das comunicações, ou, de outro modo, trata de como se dão as relações entre autores, editores, técnicos e livreiros. Esse mesmo referencial é bastante mobilizado, também, nos estudos sobre a História da Educação. Entretanto, deve-se ressaltar que o foco de Darnton (e sua especialidade maior) é o mundo setecentista, em especial o iluminismo e o período revolucionário na França. Se suas considerações apoiam significativamente o hermenêuta em análises de livros antigos (como ocorre com os Lacroix, os Carroll e os Peirce), ela é insuficiente para a análise de obras mais recentes (afinal, o que seria, por exemplo, hoje, um livreiro, parte então fundamental no processo de circulação de uma obra?). Essas questões, surgidas num processo contínuo de análises de obras escritas relativas à História da Educação Matemática, mostram a importância da reflexão metodológica em detrimento do uso repetido e inquestionado – da clonagem – de procedimentos já postos.

Essa breve discussão sobre trabalhos relacionados à análise hermenêutica de textos escritos exemplifica claramente, segundo penso, o princípio de buscar avidamente criar, de forma coletiva e em exercícios de problematização, um conjunto de práticas bem fundamentado e altamente regulado, ainda que evitando, tanto quanto possível, a

regulamentação. Regulamentar implica seguir regras, do que decorre que regras adequadas para um caso são, quase que decorrentemente, vistas como adequadas e boas para qualquer caso. Regular, por outro lado, implica criar, coletivamente, um conjunto de princípios regulatórios com as quais o grupo regulador se identifique e que, sem receios, possa ser continuamente revisitado e alterado, desde que isso seja acordado pelos reguladores. As regulações não são – nem se deseja que sejam – necessariamente boas e adequadas para todos os casos e para qualquer grupo, mas devem funcionar, de forma legítima e consistente, no coletivo que as cria e as sustenta.

### **FORMAÇÃO DE PROFESSORES: historicidade, diversidade e descentralização**

A preocupação com a formação de professores tem frequentado os trabalhos do meu Grupo de Pesquisa de modo marcante. Ainda que o Grupo não opere a partir de projetos, aos quais necessariamente se vinculam todos os membros do Grupo e aos quais devem se alinhar os pesquisadores ingressantes, o Grupo mantém projetos guarda-chuva constituídos por uma série de subprojetos. Essa dinâmica de produção exige melhor exploração.

O Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática congrega seus membros a partir de princípios gerais, relativos a uma concepção de história, ao cuidado metodológico, à atenção com a elaboração textual, à preocupação com a cultura e a sociologia que permitem inscrever nossas pesquisas no domínio de uma História Cultural, à defesa de modos qualitativos de operar em pesquisa, à ausência de preconceitos quanto a fundamentações e fazeres etc. Assim, os pesquisadores em formação que passam a integrar o grupo, abraçando esses princípios, podem desenvolver projetos de naturezas e temas muito diversificados. Há, entretanto, alguns projetos-guarda-chuva que, com o tempo, foram se mostrando aglutinadores e importantes como exercícios dos princípios defendidos. Note-se que esses projetos surgiram da percepção de que havia, no Grupo, pesquisas que insistentemente focalizavam determinados temas, a partir das quais foram criados os projetos mais globais, ou o que o jargão em vigor chama de Linhas de Pesquisa. As pesquisas cuidaram de criar as Linhas, não sendo necessário que os projetos do grupo necessariamente se encaixem em uma dessas Linhas anunciadas, já que Linhas podem ser continuamente criadas (ou extintas). Não há, portanto, projeto único ao qual devem se

articular todos os estudos em andamento, e nem mesmo o uso da metodologia da História Oral – anunciada no nome do Grupo – é um quesito exigido como necessário às pesquisas<sup>12</sup>. Ainda assim, existem projetos globais.

Um desses projetos globais, de amplo espectro, tem como tema a formação de professores de Matemática, suas práticas e instituições formadoras<sup>13</sup>. Chamado de *Mapeamento da formação e atuação de professores que ensinam/ensinaram Matemática no Brasil*, seus aspectos-chave são a diversidade (do que decorre a defesa da necessidade de uma “descentralização temática” das pesquisas relativas à formação docente no Brasil) e a historicidade, dos quais trata Gomes (2014):

Primeiro aspecto: os agentes sociais que exercem ou exerceram a docência em Matemática no que hoje se chama Ensino Básico no Brasil são muito diversos, como são muito diversos os meios e instâncias de formação que os proveem dos conteúdos e habilitações formalmente requeridas para o exercício de sua profissão, como são muito diversas as escolas em que atuam, como é desmesurada a diversidade geográfica, histórica, econômica, política e sociocultural das localidades e regiões do país em que vivemos.

Segundo aspecto: os agentes sociais que exercem ou exerceram a docência em Matemática nos níveis correspondentes ao atual Ensino Básico no Brasil são homens e mulheres vivendo em comunidade no tempo. Em que pesem a grande difusão e aceitação das ideias de fracasso no ensino de Matemática e impropriedade das práticas docentes, os professores exercem seu ofício, e o vêm fazendo, mesmo num país em que a educação escolar disseminada pela população se verificou tardiamente, há muito tempo. Em outras palavras, é inadequado e comprometedor, do ponto de vista do conhecimento do tema, desconsiderar as dimensões históricas da formação de professores de Matemática no Brasil.

(Gomes, 2014, p. 14-15)

Questionar o modelo de que a formação de professores no Brasil segue um padrão ditado pela Universidade de São Paulo é decorrente da opção pela descentralização que, por sua vez, alia-se à ideia de jogos de escala (ver mais de perto ou mais de longe, focada ou panoramicamente, não implica apenas ver de modo diferente, implica ver coisas

---

<sup>12</sup>

O nome do Grupo se justifica pois ele nasceu, em 2002, a partir de discussões entre pesquisadores que desenvolviam trabalhos mobilizando a História Oral e desejavam intensificar os estudos sobre as potencialidades dessa abordagem metodológica para a Educação Matemática (reuniram-se pessoas que se identificavam como parte de uma mesma cidade e assim reconheciam uns aos outros, diria Carlos Vianna). Lá se vão mais de 15 anos, sendo então natural que os temas de pesquisa e os modos de operar se alterassem.

<sup>13</sup>

Esse projeto, com o tempo, cria uma ramificação, uma nova Linha de pesquisa, que trata não do estudo das instituições formadoras, mas propõe – tendo ainda como tema a formação de professores – estudar e desenvolver intervenções efetivas nos espaços de formação, privilegiando a relação entre História e Educação Matemática. Esse é um exemplo de como, no Grupo, são criadas novas Linhas.

diferentes<sup>14</sup>). E olhar mais de perto ou mais panoramicamente – o que uma série de pesquisas vinculadas ao mesmo projeto de mapeamento permite – acaba também permitindo – além de possibilitar um detalhamento mais preciso e singular – compreensões globais. A generalização, entretanto, nunca esteve nos nossos planos: muito pelo contrário, os princípios metodológicos que nos servem de guia, do mesmo modo que questionam severamente os estudos comparativos, negam a generalização formal típica dos processos indutivos. Mas é impossível desconsiderar, por exemplo, marcas muito acentuadas no movimento de formação de professores de Matemática no Brasil, das quais quero enfatizar duas:

- (a) não há um modelo de formação, há modelos múltiplos, ditados pelas circunstâncias de cada espaço/tempo e decorrentes de uma circulação de ideários que, por exemplo, mesmo negando a qualidade de algumas estratégias de formação (como as dos chamados “cursos vagos”), usam essas mesmas estratégias para a consolidação de programas regulares. Assim, os estudos comparativos, nesse terreno, são, no mínimo, perigosos. Há centros de referência, mas ao contrário do que, implícita ou explicitamente, as pesquisas em História da Educação e em História da Educação Matemática podem nos fazer crer, esses centros são variados e diversificados, de modo algum podendo ser reduzidos a um modelo único, como o daquele implantado em 1934. A proposta da USP pode ter sido modelo para instituições próximas geograficamente, ainda que no mesmo estado haja cursos superiores de formação docente influenciados mais diretamente por estratégias de formação pontuais e emergenciais, como as dos cursos vagos surgidos para suprir uma demanda de que a CADES – Campanha de Aperfeiçoamento e Desenvolvimento do Ensino Secundário –, criada na década de 1950, posteriormente se ocuparia<sup>15</sup>. Nota-se, aliás, que a formação de professores secundários promovida pela Universidade de São Paulo foi insuficiente, mesmo apoiada pela demanda atendida pela CADES, até as vizinhanças da década de 1970 (no estado de São Paulo, a criação de cursos formadores torna-se mais sistemática, sendo quantitativa e mais nitidamente ampliada apenas a partir dos anos 60). Mesmo os modelos de cursos pautados em instituições mais antigas – como é o

---

<sup>14</sup> Maria Laura Magalhães Gomes (2014), citando Paul Ricoeur, sintetiza: não vemos as mesmas coisas maiores ou menores, em caracteres grandes ou pequenos: vemos coisas diferentes, e não são os mesmos encadeamentos que são visíveis quando mudamos de escala, mas conexões que podem não se revelar em uma escala maior.

<sup>15</sup> Não se deve esquecer da importância das Escolas Normais para a configuração de um modelo de formação de professores também para cursos superiores.

caso, por exemplo, da UnB (Universidade de Brasília) para a região centro-oeste, ou do programa de formação de matemáticos do Ceará para muitos cursos da região nordeste – são apropriados de forma altamente “criativa”, posto terem que atender a dinâmicas próprias de cidades e regiões, sendo então, modelos apenas potenciais, pois drasticamente alterados para se adaptar às realidades dos novos cursos. Disso percebe-se o equívoco de falar, no singular, da formação de professores. Os estudos do mapeamento mostram não só a variedade e o movimento de apropriação criativa de modelos, mas também a disparidade temporal no movimento de criação de instituições formadoras. Nos estados do nordeste, por exemplo, uma rede de formação – ainda hoje bastante frágil em alguns estados – começa a tomar forma mais nítida apenas nas décadas de 1970 e 1980;

- (b) essa variedade de modelos e a flexibilidade necessária para as escolas secundárias criadas num movimento feérico nas décadas de 1950 e 1960, permite considerar, como marcas da formação de professores de Matemática no Brasil, a carência e a urgência, às quais se agrega outra marca que opera muito negativamente nesse cenário: a descontinuidade das políticas públicas no campo da educação, que sofrem revezes ditados pela alteração dos grupos políticos. Assim, são indelévels, quando estudado num conjunto mais amplo o movimento de formação docente no Brasil, a carência, a urgência e a transitoriedade, o que impede, de forma muito clara, estudos comparativos, não fosse também a perspectiva que temos defendido de pautar-nos significativamente pela singularidade das situações, ações e instituições. No mais, opera em favor dessas nossas perspectivas o fato de, no Brasil, ser muito recente a ideia de sistema educacional nacional, o que torna a opção pela História do Presente ainda mais significativa. Se os Grupos Escolares são uma das primeiras manifestações de um tal sistema nacional, não é polêmico afirmar que a consolidação de um sistema educacional brasileiro só ocorre mais claramente na segunda metade do século XX, o que me parece elemento central a ser considerado em toda e qualquer investigação acerca do ensino de Matemática no Brasil, principalmente porque a perspectiva mais inquestionavelmente defendida por nossos pesquisadores é a da História Cultural, o que deveria impedir elaborações despregadas de um contexto sócio-político. Há que se considerar, por exemplo – e talvez esse seja um dos princípios mais polêmicos dentre os que temos

defendido – que a Matemática nem sempre ocupa posição central nesse sistema educacional recente. Pesquisas que focam mais pormenorizadamente alguns aspectos do ensino de Matemática tendem, muito frequentemente, a desconsiderar a variedade de instituições, modelos e políticas de formação, o que implica, ao leitor mais desavisado, que a Matemática é, em todos os casos, uma singularidade “especial”. Não é. Nos Grupos Escolares – e não só neles, mas também no que diz respeito ao “sistema” de ensino técnico e na Educação de Jovens e Adultos, para ficarmos apenas em três exemplos – o ensino de Matemática desempenha um papel claramente secundário e coadjuvante, o que implica que, descolar a Matemática quando estudando essas instituições pode causar ruídos e distorções significativas.

No Mapeamento de que participo considera-se que o estudo da história da cultura matemática em determinada instituição nunca pode ocorrer afastado da história dessa instituição, o que cuidaria de assentar sobre terreno menos movediço as práticas relativas ao ensino de Matemática, por considerar o processo de criação, desenvolvimento e consolidação das instituições, que, por sua vez, acaba tornando mais explícitos como, nessas circunstâncias histórico-institucionais, se manifesta a Matemática e como atuam e marcam (ou não) suas posições os agentes responsáveis por seu ensino. Isso implica, sempre, transitar em duas frentes interconectadas: a História das Instituições e a História das Disciplinas. Trata-se, portanto, de acompanhar e registrar transformações da instituição ao longo do tempo e qual lugar a Matemática ocupa nessa instituição em diferentes momentos.

## **DO LUGAR DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM CURSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE**

Um assunto leva a outro e assim vai se constituindo minha narrativa nessa quase-memória. Há que, forçosamente, se interromper esse redizer que costura, com exemplos de pesquisa, alguns dos princípios que têm sido considerados quando me inscrevo na relação entre História e Educação Matemática.

De todo um histórico de pesquisa vêm algumas responsabilidades, o que me leva a um último ponto: a presença da História da Educação Matemática nos cursos de formação docente.

Recentemente tem sido considerada como pauta especial, entre nós, o lugar da História da Educação Matemática em cursos de formação docente. Alguns, por exemplo – e esse não é o meu caso – defendem a criação de uma disciplina específica para as discussões de caráter historiográfico nos programas das Licenciaturas, o que seria, dizem, importante fator para uma ainda maior consolidação e divulgação do campo. Julgando inapropriado qualquer movimento que tenha como proposta a obrigatoriedade de criar formalmente essa disciplina, eu defendo que, a depender das circunstâncias institucionais, ela poderia ser criada, não sem considerarmos que há, entretanto, outras possibilidades de mobilizar a História em cursos de Licenciatura sem que isso implique necessariamente essa criação. Não se trata de negar a importância e o potencial dessa proposta, mas considerar que uma disciplina específica não é a única maneira de promover a discussão historiográfica em cursos de formação de professores e que, sem a garantia de alguns pressupostos para essa criação, essas potencialidades podem muito facilmente se dissolver. No que me diz respeito, mais particularmente, não defendo a criação dessa disciplina no curso de Licenciatura em que atuo posto que, nele, ela já existiu e foi necessário extingui-la por força das circunstâncias. É preciso atentar para não abraçarmos, com essa defesa de criação da disciplina, uma perspectiva de que os cursos de Licenciatura são loteamentos que ocorrem segundo interesses, muitas vezes enviesados, de pessoas ou grupos, desprezando o que se tem discutido acerca das políticas públicas e dos estudos sobre a formação de professores. As disciplinas que compõem os programas de formação<sup>16</sup>, tenham elas como tema central as legislações, as possibilidades didáticas, as matrizes jacobianas, o cálculo diferencial e integral, as variáveis complexas, etc etc etc, devem ser vistas como estratégias para formação de um professor que se pretende seja livre, competente e comprometido (Souza et al, 1991), que possa operar discursivamente com e sobre seus fazeres, que produza sentidos<sup>17</sup>. Assim, pensando que a possibilidade de escolha está no cerne do fazer docente, não vejo sentido algum em promover a criação de disciplinas se não houver, nessas disciplinas, uma problematização relativa ao jogo entre

---

<sup>16</sup> Deve-se registrar que a distinção entre disciplinas de conteúdo específico e de conteúdo pedagógico decorre de uma imposição institucional e ideológica, já que ela não é visceral, de natureza onto ou filogenética.

<sup>17</sup> Joel Martins já afirmava que a Educação é, em síntese, a luta pela atribuição de significados.

vários pontos de vista, se nelas não for essencial a defesa da diversidade e da pluralidade de temas, concepções, estratégias e metodologias. Estudos disponíveis em nossa área mostram ser possível praticar, nos cursos de formação, uma historiografia pedagogicamente vetorizada, como defendem Miguel e Miorim (2004), o que, se houver condições para criar uma disciplina específica, também poderá ser feito independentemente dessa disciplina.

Já pude apresentar, com maior detalhamento, meus pontos de vista sobre esse tema (Garnica, 2017). Portanto, para finalizar este artigo, enuncio apenas algumas considerações mais gerais da minha proposta para os que defendem a criação da disciplina em cursos de formação docente: (a) é essencial pensar, para ela, um programa específico em que sejam necessariamente contemplados temas diversificados, incluindo as instâncias não-formais e informais de escolarização – os espaços vários e variados em que se ensina e se aprende Matemática; (b) o foco deve ser o desenvolvimento de projetos que cuidem da necessidade de alteração quanto à concepção clássica de historiografia, minimizando, de forma radical, a discussão sobre a pesquisa em História da Educação Matemática, posto que essa disciplina teria um caráter mais geral que o de alimentar ou recrutar quadros específicos para a investigação nesse campo; (c) relativizar o foco na pesquisa, entretanto, não implica que temas caros à investigação sistemática não possam e não devam ser tematizados: isso pode ser feito mobilizando uma pluralidade de fazeres e posições em que há divergências teóricas e metodológicas, por exemplo; (d) uma iniciativa dessa natureza deve ser vista como essencialmente pluridisciplinar, como um esforço para constituir parcerias entre diversas áreas; (e) os estudos já existentes, sistematizando a produção de pesquisa em História da Educação Matemática, podem dar contribuições para a elaboração do programa<sup>18</sup>.

De todo modo, penso que a História da Educação Matemática pode ser estratégia importantíssima para apoiar o ensino e a aprendizagem de Matemática pois, afinal, o que faz alguém quando se inscreve num campo de pesquisa chamado História da Educação

---

<sup>18</sup>

Núcleos de interesse já foram mapeados em vários artigos de pesquisadores da Educação Matemática, especialmente aqueles que se dedicaram, em algum momento, a estudar a produção desse campo e suas temáticas mais frequentes. A listagem proposta por Maria Ângela Miorim, por exemplo, que também serve de organizadora para os eventos nacionais da área da História da Educação Matemática, pode ser vista como um indicio de sistematização para esses projetos dos quais, penso, deveria se ocupar uma disciplina História da Educação Matemática. Miorim afirma que a pesquisa em História da Educação Matemática tem atendido a cinco eixos fundamentais (que se ramificam em subeixos que, por sua vez, se ramificam numa série muito diversificada de temas/objetos específicos): 1. Histórias de formação de professores de matemática; 2. Histórias do ensino de matemática, em qualquer nível; 3. Histórias de artefatos didáticos relacionados e/ou voltados à educação matemática; 4. Histórias de grupos culturais ou comunidades de prática envolvidos com educação matemática; 5. Histórias da produção científico-acadêmica em educação matemática. Ainda que possa haver outro(s) eixo(s) a serem considerados, é certo que o conjunto desses cinco caracterizam de forma muito pertinente o que se tem produzido em nosso campo.

Matemática? Esse alguém dispara operações historiográficas, coloca em funcionamento uma série de mecanismos que visa a produzir significado para o modo como, no tempo, em comunidade, num determinado espaço praticado, entremeado por poderes, fazeres e saberes, tem se ensinado e aprendido matemática.

## REFERÊNCIAS

Andrade, M. M. (2012). *Ensaio sobre o Ensino em Geral e o de Matemática em Particular, de Lacroix: análise de uma forma simbólica à luz do Referencial Metodológico da Hermenêutica de Profundidade*. (Tese de Doutorado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, Brasil.

Azevedo, D. P. (2017). *Uma análise de livros didáticos de Matemática da Coleção EJA-Mundo do Trabalho*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Bauru, Brasil.

Bloch, M. (2002). *Apologia da História ou O ofício do historiador*. Rio de Janeiro: Zahar.

Carrol, L. (2015). *Euclides e Seus Rivais Modernos*. São Paulo: Livraria da Física.

Darnton, R. (1990). *O Beijo de Lamourette: mídia, cultura e revolução*. São Paulo: Cia das Letras.

Dosse, F. (2007). Entrevista. *Revista História Agora- Revista de História do Tempo Presente*. n. 7, p. 01-13.

Foucault, M. (2001). O que é um autor? In: Foucault, M. *Ditos e Escritos: Estética – literatura e pintura, música e cinema* (vol. III). Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Garnica, A. V. M. (2013). Sobre historiografia: fragmentos para compor um discurso. *REMATEC. Revista de Matemática, Ensino e Cultura*. v. 8, p. 51-65.

Garnica, A. V. M. (2017). Sobre o lugar da História na formação de Professores de Matemática: um ensaio. *RIDEMA: Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática*. vol.1, n.1. pp. 27-50.

Genette, G. (2009). *Paratextos Editoriais*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2009.

Ginzburg, C. (2007). *O fio e os rastros. Verdadeiro, falso, fictício*. São Paulo: Companhia das Letras.

Gomes, M. L. M. (2014). Formação e atuação de professores de Matemática, testemunhos e mapas In A. V. M. Garnica (Org.) *Cartografias contemporâneas: sobre um mapeamento da formação e atuação de professores de Matemática no Brasil*. Curitiba: Appris.

- Gonzales, K. G. (2017). *Formar Professores que ensinam Matemática: uma história das Licenciaturas Parceladas no Mato Grosso do Sul*. (Tese de Doutorado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Bauru, Brasil.
- Grammont, G. (2008). *Aleijadinho e o aeroplano: o paraíso barroco e a construção do herói colonial*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Guimarães, M. L. S. (2009). Escrita da história e ensino da história: tensões e paradoxos. In: Rocha, H; Magalhães, M.; Gontijo, R. (Orgs.). *A escrita da história escolar: memória e historiografia*. Rio de Janeiro: FGV.
- Hartog, F. (2016). Tempo e patrimônio. *Varia História*. v. 22, n. 36, p. 261-273, jul./dez..
- Lacroix, S-F. (2013). *Ensaio sobre o Ensino em geral e o de Matemática em particular*. São Paulo: Editora UNESP.
- Langlois, Ch. V. & Seignobos, Ch. (1925). *Introduction to the study of History*. New York: Henry Holt and Company.
- Miguel, A.; Miorim, M. A. (2004). *História na Educação Matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Morais, M. B. De; Garnica, A. V. M. (2016). Da duração situada: um estudo sobre historiografia, espaço e Educação Matemática. *Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática*, v. 11, p. 77-95.
- Morais, M. B. (2017). *Se um viajante... Percursos e Histórias sobre a Formação de Professores no Rio Grande do Norte*. (Tese de Doutorado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, Brasil.
- Oliveira, F. D. (2008). *Análise de textos didáticos: três estudos*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, Brasil.
- Rolkouski, E. (2006). *Vida de professores de matemática: (im)possibilidades de leitura*. (Tese de Doutorado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, Brasil.
- Silva, H. (2006). *Centro de educação matemática (CEM): fragmentos de identidade*. (Tese de Doutorado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, Brasil.
- Souza, A. C. C., Peres, G., Bicudo, I., Bicudo, M. A. V., Silva, M. G. P., Baldino, R. R., Cabral, T. B. (1991). Diretrizes para a Licenciatura em Matemática. *BOLEMA*, v. 6, n. 7, p. 90-99.
- Souza, L. A. (2011). *Trilhas para a construção de versões históricas sobre um Grupo Escolar*. (Tese de doutorado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, Brasil.

Souza, L. J. (2017). *A Aritmética Elementar de Charles Sanders Peirce: tradução e notas para uma hermenêutica*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, Brasil.

Thompson, J. B. (1995). *Ideologia e Cultura Moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa*. Rio de Janeiro: Vozes.