

## História da Educação Matemática, Quatro Investigações, Um Olhar

Rosinéte Gaertner<sup>214</sup>

### RESUMO

Este texto tem a intenção de tecer comentários acerca dos seguintes trabalhos, apresentados em sessão coordenada durante o II ENAPHEM: História do Ensino de Matemática de um Colégio Técnico de Minas Gerais (1969 – 2006), de autoria de Kelly Maria de Campos Fornero Abreu de Lima Melillo e Maria Laura Magalhães Gomes (aqui indicado por T1); O Papel das Entrevistas na Construção de uma História da Formação de Professores de Matemática em Mato Grosso do Sul, de autoria de Carla Regina Mariano da Silva e Antonio Vicente Marafioti Garnica (aqui indicado por T2); Vestígios do Ensino de Matemática em um Grupo Escolar Capixaba, de autoria de Ana Cláudia Pezzin e Moysés Gonçalves Siqueira Filho (aqui indicado por T3); A Modernização do Ensino da Matemática no Colégio Taylor Egídio (1950 – 1969), de autoria de Malú Rosa Brito Gomes e Claudinei de Camargo Sant’Ana (aqui indicado por T4).

### Introdução

Ter a possibilidade de, antecipadamente, acessar trabalhos de pesquisa selecionados para apresentação em um evento de nível nacional na categoria de sessão coordenada e, ainda, apresentar apreciações sobre tais trabalhos é um privilégio porque tais ações oportunizam múltiplas aprendizagens sobre a temática do evento que, neste caso, é a História da Educação Matemática no Brasil.

Este texto pretende contribuir para as quatro pesquisas, três delas ainda não concluídas quando da inscrição dos trabalhos no II Encontro Nacional de História da Educação Matemática (II ENAPHEM), enquadradas numa sessão coordenada, tecendo comentários, apontando sugestões de literatura complementar e, ainda, inserindo-os na teia da atual produção de trabalhos em História da Educação Matemática. Os trabalhos são os seguintes: História do Ensino de Matemática de um Colégio Técnico de Minas Gerais (1969 – 2006), de autoria de Kelly Maria de Campos Fornero Abreu de Lima Melillo e Maria Laura Magalhães Gomes (aqui indicado por T1); O Papel das Entrevistas na Construção de uma História da Formação de Professores de Matemática

<sup>214</sup> Docente voluntária da Universidade Regional de Blumenau, FURB, rogaertner@gmail.com.

em Mato Grosso do Sul, de autoria de Carla Regina Mariano da Silva e Antonio Vicente Marafioti Garnica (aqui indicado por T2); Vestígios do Ensino de Matemática em um Grupo Escolar Capixaba, de autoria de Ana Cláudia Pezzin e Moysés Gonçalves Siqueira Filho (aqui indicado por T3); A Modernização do Ensino da Matemática no Colégio Taylor Egídio (1950 – 1969), de autoria de Malú Rosa Brito Gomes e Claudinei de Camargo Sant’Ana (aqui indicado por T4).

### **Os cenários, as pesquisas, alguns apontamentos**

Os quatro trabalhos são de quatro diferentes estados brasileiros: Minas Gerais (T1), Mato Grosso do Sul (T2), Espírito Santo (T3) e Bahia (T4). Tal distribuição indica que o desenvolvimento de pesquisas sobre a História da Educação Matemática tem sido alvo de investigação não restrito a apenas uma região geográfica brasileira. Há consenso de que há eventos, personagens e histórias no âmbito da educação matemática espalhados pelo Brasil, esperando serem resgatados, estudados e difundidos.

O primeiro trabalho (T1) é um recorte de um projeto de pesquisa de doutorado, em fase inicial de execução. Volta-se para a história do ensino de matemática de um colégio técnico de Minas Gerais, no período de 1969 a 2006. No texto é observado que, no panorama atual, ocorre em todo o Brasil a expansão da oferta de cursos técnicos. Ao lançar o olhar para o passado e investigar sobre um colégio técnico específico, criado em 1969, e, especialmente, ao se voltar para o ensino de matemática praticado em tal instituição escolar, as autoras do texto afirmam que “as mudanças, as transformações e as experiências vivenciadas por esse colégio podem auxiliar no planejamento de execução de projetos educativos de instituições mais recentes.”

A investigação deverá contribuir para a composição do cenário das escolas técnicas brasileiras e o ensino de matemática nela desenvolvido, ampliando conhecimentos já delineados por outras pesquisas, dentre as quais cito duas que poderão contribuir para a pesquisa em andamento: a dissertação de mestrado de Maria Ednéia Martins-Salandim e a tese de doutorado de Antonio Henrique Pinto. Na primeira, intitulada “Escolas Técnicas Agrícolas e Educação Matemática: histórias, práticas e marginalidade”, a pesquisadora procurou construir uma história da formação de professores de matemática que atuaram em núcleos de ensino técnico agrícola nas

décadas de 1950 a 1970. A segunda, intitulada “Educação Matemática e Formação para o Trabalho: práticas escolares na Escola Técnica de Vitória - 1960 a 1990”, investigou práticas escolares que foram se constituindo no fazer pedagógico da educação matemática, no cotidiano da instituição, salientando suas continuidades e descontinuidades.

O T2 apresenta uma discussão sobre o papel das entrevistas na construção de uma história de formação de professores de Matemática no estado de Mato Grosso do Sul. No texto, os autores relatam como a adoção das entrevistas, assentadas nos princípios da História Oral, foi importante e modificou o rumo da investigação, que antes objetivava pesquisar a formação de professores de Matemática no estado do Mato Grosso do Sul pautando-se nos cursos de Licenciatura em Matemática. No entanto, o relato dos entrevistados modificou a proposta, inserindo no panorama da pesquisa os cursos de Licenciatura de 1º grau em Ciências. Este acontecimento revela o quanto o uso de entrevistas pode enriquecer e dar novas perspectivas a um trabalho, mas que para isso, é preciso que o pesquisador esteja atento e vislumbre o quão importante são as falas dos depoentes e, ainda, estar aberto às novas facetas que a investigação pode ter.

No texto (T3) há os resultados de uma pesquisa realizada num curso de especialização e que teve por foco o ensino de Matemática nos grupos escolares, em particular, em um grupo escolar capixaba. O processo de criação, implantação e funcionamento dos grupos escolares é descrito.

O modelo dos grupos escolares surgiu em 1893, no “corpo das leis” em São Paulo e no Rio de Janeiro, regulamentados e instalados a partir de 1894, primeiramente no estado de São Paulo (VIDAL, 2006). Tal modelo foi disseminado para outros estados nas primeiras décadas do século XX. Dentre suas características, pode-se citar: reunião num mesmo prédio de vários alunos e professores sob a orientação e a administração de um diretor; a organização de ensino por série, com plano de curso definido para cada uma; aprovação gradual dos alunos.

As obras de Vidal (2006) e Teive e Dallabrida (2003) trazem valiosas informações sobre os grupos escolares. A primeira apresenta aspectos da história da criação e funcionamento dos grupos escolares e, ainda, tece reflexões sobre as marcas que deixaram no atual ensino fundamental. A segunda é composta por imagens e textos sobre os grupos escolares catarinenses durante a Reforma Orestes Guimarães (1911-

1918). O conjunto de textos trata da implantação dos grupos escolares catarinenses, discorrendo sobre a cultura escolar prescrita e colocada em prática neles, evidenciando os saberes e as condutas escolares formatadas pelo regime republicano.

Investigações sobre o ensino de Matemática nos grupos escolares, as práticas escolares desenvolvidas, os manuais escolares adotados, a análise dos conteúdos ensinados são promissores temas de investigação no campo da História da Educação Matemática.

O T4 tem como foco de pesquisa o ensino de Matemática no primeiro colégio batista brasileiro, criado em 1898, em Salvador (BA), denominado Colégio Americano Egídio. Em 1922, o colégio foi transferido para o município de Jaguaquara (BA), sendo renomeado para Colégio Taylor Egídio.

A investigação ocorre no contexto do Curso Ginásial, no período de 1950 a 1969, com foco na modernização do ensino de Matemática. Por meio de análise de diários de classe, é percebido que a inserção da Matemática Moderna no currículo ocorreu a partir de 1966, com ênfase na Teoria dos Conjuntos. As entrevistas realizadas com quatro docentes apontaram que três deles tiveram contato com a Matemática Moderna apenas por meio dos livros didáticos, aprendendo de maneira autodidata. Somente um professor teve contato com a Matemática Moderna em um curso da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário – CADES.

A Matemática Moderna no Brasil – compreensão de sua inserção nos currículos escolares, as práticas educativas, abordagem nos livros didáticos – tem provocado investigações que resultaram na composição de um panorama sobre ela. Um trabalho investigativo dos pesquisadores do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática – GHEMAT – resultou na publicação do livro “O Movimento da Matemática Moderna: História de uma Revolução Curricular”. Nela constam aspectos relativos aos personagens participantes do Movimento, as suas implicações político-educacionais, a organização de um novo currículo para o ensino de matemática, a discussão de uma nova matemática para crianças, novos conteúdos de ensino, dentre outros aspectos (VALENTE, OLIVEIRA, SILVA, 2011). Investigações em desenvolvimento como a relatada em T4 vem contribuir para uma melhor visualização e compreensão do panorama do Movimento da Matemática Moderna no Brasil.

Ainda, na pesquisa descrita em T4, a citação de um curso da CADES como local de aprendizagens sobre a Matemática Moderna por um professor entrevistado indica a importância desta Campanha na formação dos professores da escola secundária brasileira. O livro *Textos e Contextos: um esboço da CADES na História da Educação (Matemática)*, de Ivete Maria Baraldi e Rosinéte Gaertner, traz considerações históricas sobre a CADES e a extensão de suas ações, uma listagem de livros publicados por ela e, ainda, resenhas de dezenove edições da *Revista Escola Secundária*, importante material de divulgação dos ideais da Campanha.

A multiplicidade de fontes para (re)compor o cenário de uma história inserida no campo da educação matemática em instituições de ensino é adotada nos quatro trabalhos.

As pesquisas relatadas em T1 e T2 assentam-se na História Oral como metodologia de pesquisa que “tem o propósito de criar fontes históricas a partir de narrativas” (T2), mas embasam os estudos também em outras fontes, como atas de reuniões, projetos políticos pedagógicos de cursos, leis vigentes, manuais escolares, entre outros. T3 utiliza arquivos escolares como fontes primárias, além de “reflexões e compreensões possibilitadas pelas fontes secundárias”. Por sua vez, T4 explora o diário de classe de Matemática, entrevistas realizadas com docentes de Matemática, além de leis vigentes para o ensino secundário no período investigado.

Percebe-se que, dos quatro trabalhos, três utilizam fontes orais em consonância com as fontes escritas. Os autores de T2 fazem reflexões e trazem argumentos sobre o uso de fontes orais e escritas, definindo-as como dois modos de linguagem que se relacionam em um contínuo, ou seja, não são modalidades opostas. Ao findar a questão, os autores defendem “que não há uma fonte mais “legítima” que outra, mas há aquela que parece responder melhor aos pressupostos do pesquisador e ao objetivo da pesquisa.” Atualmente, o diálogo entre fontes, sejam elas escritas, orais ou iconográficas, é defendido por muitos pesquisadores do campo da História da Educação (Matemática).

O uso da fotografia com o intuito de compreender práticas escolares e constituir narrativas que sirvam como fontes para estudo poderia ser incluído nas investigações em andamento. Para Baraldi e Gaertner (2008, p. 58), “a imagem fotográfica guarda aspectos da vida de pessoas e lugares, num determinado tempo do passado, com tal

riqueza de detalhes, de que a mais detalhada descrição verbal não daria conta.” As imagens fotográficas que aparecem, geralmente, nas pesquisas na área de educação são as fotografias escolares coletivas, onde aparecem grupos de estudantes e professores, e as de prédios e ambientes escolares. A questão do uso de fotografias escolares coletivas numa pesquisa sobre grupos escolares é tema de um artigo de Garnica (2010) que aponta:

[...] os grupos retratados são, ou mostram-se, como núcleo ou extensão representativa e privilegiada de uma comunidade na qual se inscrevem, ao mesmo tempo em que se preserva o *status quo* dos retratados. Em cada fotografia de classe o conjunto retratado representa todas as classes, recriando por fim, a própria escola, o sentido de ser aluno, de ser professor e todos os valores vinculados ao grupo representado (a disciplina, a hierarquia, a padronização, o respeito...). (GARNICA, 2010, p 86-87)

Ao investigar a história do ensino de um colégio técnico (T1), de um grupo escolar (T3), de um curso ginásial de um colégio batista (T4) e um, especificamente, a formação do professor de Matemática de um estado – MS (T2), percebe-se que a questão da formação de professores de Matemática permeia as quatro investigações. Dentre as muitas publicações sobre este tema, aponto a obra “Cartografias Contemporâneas: mapeando a formação de professores de matemática no Brasil”, organizada por Garnica (2014). Os treze capítulos, elaborados por membros do Grupo de Pesquisa História Oral de Educação Matemática – GHOEM, têm como pano de fundo o Projeto “Mapeamento da Formação e Atuação de Professores de Matemática no Brasil”. Os quatro primeiros capítulos enfocam a natureza do projeto, seus fundamentos e metodologia, potencialidades e limitantes. Os demais discorrem sobre temas como os grupos escolares, as escolas teuto-brasileiras, a Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES), os cursos de Licenciatura em Matemática, o ensino campesino, as escolas técnicas agrícolas, os cursos de Licenciatura em Matemática e a formação continuada de professores de Matemática. Todos os textos são marcados por um olhar historiográfico. Os autores de cada um dos quatro trabalhos pertencentes a esta sessão coordenada encontrarão subsídios nesta obra para a continuação de suas investigações.

**Por fim...**

Neste texto, procurei apresentar um olhar, ainda que um tanto sintético, sobre as quatro investigações citadas no início. Elas estão inseridas num conjunto de trabalhos em História da Educação Matemática no Brasil e revelam a diversidade e riqueza das pesquisas que proliferam neste campo nas mais diversas regiões do país. Com certeza, outros olhares podem ser lançados e convido você, leitor, a ler e refletir sobre os quatro trabalhos-alvo deste texto.

## Referências

BARALDI, I.M.; GAERTNER, R. Um ensaio sobre História Oral e Educação Matemática: pontuando princípios e procedimentos. **Bolema**, Rio Claro, ano 21, n.30, pp 47-61, 2008.

BARALDI, I.M.; GAERTNER, R. **Textos e Contextos**: um esboço da CADES na História da Educação (Matemática). Blumenau: Edifurb, 2013.

GARNICA, A.V.M. Analisando imagens: um ensaio sobre a criação de fontes narrativas para compreender os Grupos Escolares. **Bolema**, Rio Claro, v. 23, n. 35A, pp 75-100, 2010.

GARNICA, A.V.M. (Org.). **Cartografias Contemporâneas**: mapeando a formação de professores de Matemática no Brasil. Curitiba: Appris, 2014.

MARTINS-SALANDIM, M. E. **Escolas Técnicas Agrícolas e Educação Matemática**: Histórias, Práticas e Marginalidade. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2007.

PINTO, A. H. **Educação Matemática e Formação para o Trabalho**: práticas escolares na Escola Técnica de Vitória - 1960 a 1990. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação – Universidade Estadual de Campinas (SP). Campinas, 2006.

TEIVE, G.M.G.; DALLABRIDA, N. **A Escola da República**: os grupos escolares e a modernização do ensino em Santa Catarina (1911 – 1918). Campinas: Mercado de Letras, 2011.

VALENTE, W.R. (Org.); OLIVEIRA, M. C. A. (Org.); SILVA, M. C. L. (Org.) . **O Movimento da Matemática Moderna**: história de uma revolução curricular. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2011.

VIDAL, D. G. (org.). **Grupos escolares**: cultura escolar primária e escolarização da infância no Brasil ( 1893-1971). Campinas: Mercado de Letras, 2006.