



## **História da Educação Matemática: a propósito da edição temática do BOLEMA**

Maria Laura Magalhães Gomes<sup>1</sup>

Essa edição temática do BOLEMA foi motivada, sobretudo, pela constatação do crescimento, nos últimos anos, tanto no Brasil como em outros países, do interesse pelo campo da História da Educação Matemática. Pode-se dizer que a educação matemática tem se constituído como um objeto novo na produção historiográfica da atualidade. Ademais, esse objeto é novo por sua historicidade se visibilizar, ao mesmo tempo em que estudos sobre sua história se tornam não somente possíveis, mas valorizados.

Um exemplo do crescimento das pesquisas em História da Educação Matemática, fácil de ser identificado, encontra-se nas edições anuais do Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática (EBRAPEM) realizadas no período 2003-2008, que passaram a incluir, como um de seus eixos temáticos, com a inscrição de um número significativo de trabalhos, a História da Educação Matemática. Em Gomes e Brito (2009), tivemos a oportunidade de desenvolver uma análise dos trabalhos inscritos nesse evento no referido período buscando contemplar as temáticas, os períodos focalizados, as fontes e os referenciais teórico-metodológicos utilizados nas pesquisas apresentadas, com o objetivo de chegar a um mapeamento, mesmo que incompleto, das investigações que se têm produzido em nosso país no campo da História da Educação Matemática.

---

<sup>1</sup> Editora convidada do BOLEMA para a edição temática sobre História da Educação Matemática. Professora do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-graduação em Educação da UFMG. Endereço para correspondência: Departamento de Matemática - Instituto de Ciências Exatas da UFMG. Endereço para correspondência: Av. Antonio Carlos, 6627. CEP 31270-901 Belo Horizonte MG. E-mail: laura@mat.ufmg.br.

Posteriormente à submissão desse artigo ao BOLEMA, o editor do periódico, Antonio Vicente Marafioti Garnica, me propôs responsabilizar-me pela organização de uma edição temática que contemplasse a História da Educação Matemática. É indispensável, portanto, desde logo, deixar registrados ao editor do BOLEMA os meus agradecimentos por esse convite, que propiciou a elaboração e a publicação dessa edição especial dedicada à História da Educação Matemática. Ao fazer esses agradecimentos, cabe-me, ainda, como editora convidada, destacar o meu reconhecimento em relação à extrema solicitude e à constante competência demonstradas pelo professor Vicente Garnica ao esclarecer dúvidas e contribuir para a solução das muitas questões envolvidas na produção da edição temática. Esse apoio do editor principal não somente viabilizou o trabalho, mas também, sem a menor dúvida, trouxe aportes substantivos à qualidade da edição.

Realizada a chamada de artigos, em fevereiro de 2009, o BOLEMA recebeu um número muito expressivo de textos. Além da colaboração de membros do Conselho Consultivo da revista, foi necessário mobilizar um grande número de pareceristas *ad-hoc*, os quais se dispuseram atenciosamente a contribuir com seu trabalho para a edição temática. Sem o precioso trabalho dos consultores da revista e dos revisores *ad-hoc*, não teria sido possível produzir a edição especial, e, por isso, é essencial, neste momento, registrar também os agradecimentos a todos eles. A avaliação dos trabalhos submetidos resultou num conjunto de artigos aprovados suficiente para a produção de dois fascículos do BOLEMA, e, assim, a edição temática ficou constituída por duas partes – os fascículos 35A e 35B da revista.

Antes de me referir especificamente aos textos que compõem este primeiro fascículo da edição especial, considere oportuno, no ensejo de sua apresentação, tecer algumas considerações sobre dois aspectos relacionados a sua temática: a identidade e filiação do campo e as dimensões teleológicas do estudo da História da Educação Matemática. Nas duas próximas seções procuro, pois, focalizar esses dois aspectos, concluindo este texto com um rápido comentário acerca dos artigos apresentados neste número 35A.

## **História da Educação Matemática: questões de identidade e filiação**

Em um artigo publicado em 2001, Antonio Miguel e Maria Ângela Miorim se dedicaram a um esforço no sentido de levantar e analisar elementos que trouxessem aportes à compreensão das circunstâncias históricas que teriam conduzido à autonomização de três campos de investigação que eram, em sua origem, indissociados no interior do campo da matemática: a história da matemática, a educação matemática e as relações entre a história e a educação matemática<sup>2</sup>. Nesse texto, os autores tomavam como pressuposto que a configuração da autonomia entre campos de investigação estaria estabelecida quando se pudessem identificar, em seu desenvolvimento, os seguintes indicadores: 1) o surgimento dos primeiros textos específicos sobre questões relativas ao campo considerado; 2) a existência de discussões coletivas a respeito de questões referentes ao novo campo de conhecimento e investigação refletidas ou não em publicações, mas caracterizando uma passagem de uma etapa de preocupações individuais e isoladas para um estágio de difusão, penetração e preocupação coletiva em relação às mesmas questões; 3) o aparecimento de instituições interessadas no desenvolvimento de investigações e na delimitação do novo campo do conhecimento (MIGUEL; MIORIM, 2001).

A partir do estabelecimento dos pressupostos da inexistência de uma separação original entre os três campos e da configuração de sua autonomia pelos três indicadores, os autores procuram, então, analisar os modos como teria se manifestado, historicamente, o surgimento dos mesmos indicadores para os campos da história da matemática, da educação matemática e das relações entre história e educação matemática. Miguel e Miorim identificam duas principais formas de manifestação das relações que constituem o terceiro entre esses campos, que é o que aqui nos toca mais de perto – a primeira concentra os interesses sobre a participação da história da matemática em diversas áreas da educação matemática, enquanto a segunda incide sobre os interesses referentes à constituição de histórias de vários aspectos ou áreas de educação matemática tais como

---

<sup>2</sup> Aqui e ao longo do texto, ao nos referirmos ao trabalho de vários autores, preservamos as iniciais maiúsculas ou minúsculas adotadas por eles em relação a termos como história, educação matemática, história da matemática etc.

história da matemática enquanto disciplina escolar em determinados períodos e contextos históricos; história do ensino de determinadas noções matemáticas ou campos da matemática; história de pessoas que exerceram influência na educação matemática em determinados períodos e contextos históricos; história dos manuais didáticos de matemática; história de instituições que exerceram influência na educação matemática em determinados períodos e contextos; história da investigação em educação matemática; etc. (MIGUEL; MIORIM, 2001, p. 45-46).

Em um trabalho posterior, escrito para compor um dossiê sobre a pesquisa em Educação Matemática no Brasil no periódico *Educação em Revista* e publicado em 2002 (MIGUEL; MIORIM, 2002), os mesmos autores retomam as duas formas de manifestação das relações entre história da matemática e educação matemática ao procurar caracterizar a produção acadêmica brasileira no interior da prática social de investigação no âmbito da História da Matemática. Ao buscar classificar essa produção a partir dos anais de alguns eventos nacionais e luso-brasileiros de História da Matemática, os pesquisadores estabelecem seis categorias para os trabalhos por eles analisados e, entre os seis campos configurados pela análise, está o da História da Educação Matemática (HEM). Segundo os autores, esse campo de investigação se distingue quando “destacamos da atividade matemática aquela dimensão que se preocupa exclusivamente em investigar os processos intencionais de circulação, recepção, apropriação e transformação dessa atividade” e inclui “todo estudo de natureza histórica que investiga, diacrônica ou sincronicamente, a atividade matemática na história, exclusivamente em suas práticas pedagógicas de circulação e apropriação do conhecimento matemático e em práticas sociais de investigação em educação matemática” (MIGUEL; MIORIM, 2002, p. 187). Acrescentam ainda a tal conceituação da História da Educação Matemática sua concepção quanto à multiplicidade de dimensões dessa forma particular de atividade matemática, explicitando várias de tais dimensões de forma a evidenciar a História da Educação Matemática como algo mais complexo do que o estudo, ao longo do tempo, das ideias educacionais ou doutrinas pedagógicas relativas à matemática, como

talvez se pudesse identificar o campo no caso de uma reflexão menos cuidadosa.

A leitura desses dois trabalhos de Miguel e Miorim nos conduz a perceber a História da Educação Matemática como um campo incluído simultaneamente no campo autônomo (ainda que não totalmente<sup>3</sup>) de investigação das relações entre história e educação matemática e na prática social de investigação em História da Matemática. Estabelece-se, então, a partir de ambos os textos, tanto uma espécie de filiação da HEM à História da Matemática quanto uma identidade para seu objeto de estudo, identidade essa que ultrapassa aquela de história da matemática escolar vista como a história do “conhecimento matemático produzido para a e na instituição escolar” (MIGUEL; MIORIM, 2002, p. 189). Ao mesmo tempo, deve-se ressaltar que, segundo os autores, a partir dos anos 1980, observa-se uma mudança no sentido geralmente atribuído à expressão “história da matemática” desde o momento em que a história da matemática passa a ser vista, pela educação matemática, como um campo fértil para interações. Entre os novos significados que se passam a conferir a “fazer história da matemática”, está, ao lado de outros, o de “fazer história da educação matemática”. Entretanto, nem sempre é compartilhada essa visão ampliada da história da matemática proposta por Miguel e Miorim, e sob outra perspectiva, Valente (2005), que usa a expressão “história da matemática escolar” com mais frequência do que o termo “história da educação matemática”, manifesta-se em favor de que os estudos sobre história da matemática escolar deixem de se filiar à Matemática e à História da Matemática e sejam tomados como uma especificidade do campo mais abrangente da História da Educação<sup>4</sup>.

Não se verifica, portanto, na comunidade dos envolvidos com as

---

<sup>3</sup> Os autores, aliás, destacam que, no processo de autonomização de um campo de investigação, “ao mesmo tempo em que existe um movimento de afastamento do novo campo em relação àquele ao qual estava originalmente vinculado, nunca há, a rigor, uma ruptura total com este” (MIGUEL; MIORIM, 2001, p. 59). Assim, continua a haver uma relação de dependência entre história da matemática, educação matemática e as relações entre história e educação matemática, o que se reflete na ambiguidade com que se usa a expressão “história da matemática”.

<sup>4</sup> Para maiores esclarecimentos, remetemos o leitor a Valente (2001), Valente (2002) e Valente (2005). Também recomendamos a leitura de Miguel e Miorim (2002) para um melhor conhecimento de algumas das perspectivas teóricas que vêm orientando as pesquisas no campo da História da Educação Matemática.

relações entre história e educação matemática, um consenso a respeito da filiação e identidade da História da Educação Matemática. Segundo pensamos, não seria mesmo possível um tal consenso tendo em vista que História, História da Matemática, História da Educação e Educação Matemática são termos polissêmicos, associados a campos que, de acordo com os pesquisadores, podem ser vistos sob muitos prismas diferentes. Encontraremos, inclusive, outras denominações para o campo que estamos identificando, com base no trabalho de Miguel e Miorim, como História da Educação Matemática. Assim é que, como já assinalamos, vamos nos deparar, muitas vezes, com a expressão “história da matemática escolar” utilizada também com o sentido mais abrangente que estamos, em acordo com Miguel e Miorim, atribuindo à expressão História da Educação Matemática, além de outros termos como “história do ensino da matemática” (MATOS, 2006) e “história do ensino e da aprendizagem de matemática”<sup>5</sup>, esse último adotado pelo Topic Study Group do ICME - International Congress on Mathematics Education<sup>6</sup> (TSG 29, na edição de 2004; TSG 38, na edição de 2008 do evento).

A percepção da expressão História da Educação Matemática como mais abrangente do que outras também está presente nas considerações do Editorial do primeiro número do *International Journal for the History of Mathematics Education* publicado em 2006, que, ao explicar a escolha do título do periódico, depois de consideradas outras possibilidades, como *International Journal for the History of the Teaching and Learning or Mathematics* (a partir do nome do TSG 29) ou *International Journal for the History of Mathematics Teaching*, adota como justificativa a ideia de que “History of Mathematics Education” envolve todo o sistema educacional relacionado à matemática e “indica melhor o amplo escopo de questões, tais como a história dos livros didáticos, a história das organizações profissionais de professores de matemática ou a história dos programas de formação de professores” (SCHUBRING, 2006, p. 4), cujo interesse faria parte da política

<sup>5</sup> Esse TSG foi constituído pela primeira vez no ICME 10, realizado em 2004, e seu nome original é “History of the teaching and learning of mathematics” (SCHUBRING, 2006).

<sup>6</sup> O foco do TSG em questão são as formas institucionalizadas de ensinar e aprender matemática em tipos de escolas equivalentes aos níveis primário e secundário, incluindo-se a educação superior naquilo que concerne à formação de professores de matemática (Veja-se o site [www.tsg.icme11.org](http://www.tsg.icme11.org), acessado em 11/08/2009).

editorial da revista<sup>7</sup>. Feita esta breve discussão a respeito de alguns modos como vêm sendo compreendidas identidade e filiação do campo de investigação da História da Educação Matemática, queremos a seguir considerar as possíveis contribuições que os estudos a ele associados podem oferecer.

## **História da Educação Matemática para quê?**

Sabemos agora que o passado depende parcialmente do presente. Toda a história é bem contemporânea, na medida em que o passado é apreendido no presente e responde, portanto, aos seus interesses, o que não é só inevitável, mas legítimo. Pois que a **história é duração, o passado é ao mesmo tempo passado e presente** (LE GOFF, 1984, p. 181, negritos nossos).

... a História, em princípio, é um saber inútil, do ponto de vista pragmático. Há quase um século, tem deixado, paulatinamente, de julgar o passado e tentar dele extrair lições para o presente e para o futuro. No limite, tem contribuído **para que entendamos um pouco mais**, juntamente com outras formas de explicação da realidade, **o que o presente insistentemente nos coloca como problema**: um gesto, um modo de pensar, uma maneira de raciocinar, uma forma de agir...

Talvez por isso muitas vezes alunos, alunas, professores e professoras têm dificuldades em responder “para que serve a História” e, particularmente, a História da Educação. Afinal, a pedagogia, a didática, o trabalho cotidiano da sala de aula, da escola exigem respostas... rápidas, diretas... (LOPES; GALVÃO, 2005, p. 16-17, negritos nossos).

Os trechos acima nos remetem ao âmago do pensamento sobre qualquer história – a relação inalienável entre passado e presente, incansavelmente debatida em inúmeras reflexões de filósofos e historiadores. A citação de Le Goff sublinha que o passado é simultaneamente passado e

---

<sup>7</sup> É importante mencionar, porém, que o mesmo Editorial considera que, como em algumas línguas o termo “mathematics education” é usado para significar a disciplina científica, análogo a, por exemplo, “didactique des mathématiques” em francês, optou-se por apresentar, também, na capa da revista, subtítulos em várias línguas, para evitar um possível entendimento restritivo. Assim, encontramos, no caso do francês, o subtítulo “Revue Internationale d’Histoire de l’Enseignement des Mathématiques” (SCHUBRING, 2006).

presente, porque, sendo apreendido pelo presente, responde aos interesses deste último – situar-se-ia aí, então, a condição simultaneamente inevitável e legítima da história. Lopes e Galvão, por sua vez, ao se referirem a essa condição irrevogável, acentuam a percepção mais corrente sobre a “vantagem” máxima que a História pode nos oferecer – compreender melhor aquilo que o presente nos coloca como problema. É precisamente a ligação indelével presente-passado o centro das discussões acerca do “para que serve” qualquer história. A passagem de Lopes e Galvão, aplicando-se especificamente à História da Educação, chama a atenção sobre as dificuldades, comuns entre aqueles envolvidos diretamente com a educação institucional, no sentido de conferir significado a enfoques históricos, já que as práticas educativas estão sempre a clamar por soluções e ações urgentes. Certamente a situação não é diferente para o âmbito particular da educação matemática, em que os “clamores” se disseminam com cada vez mais frequência e intensidade, particularmente em nosso país.

No que diz respeito à História da Educação Matemática, parece-nos indispensável, pois, abordar a questão sobre sua “utilidade”, sobretudo tendo em vista que as investigações que a ela concernem vêm sendo feitas por educadores e, principalmente, por educadores matemáticos. Como já assinalávamos no artigo no qual discutimos as vertentes da pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil a partir dos anais das edições do EBRAPEM no período 2003-2008 (GOMES; BRITO, 2009), a produção nessa área tem se dado primordialmente em programas de pós-graduação em Educação Matemática, nos quais os pesquisadores, sejam estudantes ou professores, em geral possuem formação de graduação em Matemática, sobretudo em cursos de licenciatura (menos frequentemente, encontramos também a graduação em Pedagogia), e, profissionalmente, se dedicam às práticas pedagógicas com a educação matemática nos mais variados níveis da educação institucionalizada. Daí se afigurar a nós como essencial a discussão acerca dos vínculos da História da Educação Matemática com a prática profissional em educação matemática.

Alguns autores brasileiros têm-se pronunciado, sob diferentes pontos de vista, a respeito das possibilidades de contribuição da História da Educação

Matemática especialmente para a formação de professores, e consideramos oportuno trazer aqui uma síntese de tais manifestações.

Wagner Valente<sup>8</sup> (2002), por exemplo, ao analisar a participação da História da Matemática na formação inicial de professores, explicita sua visão de que, da maneira como tem estado presente nas licenciaturas, a disciplina tende a reforçar a ideia de que o saber que o professor utiliza diretamente em sua prática é o “saber científico”, no caso o “saber dos matemáticos”, estando esse tipo de inserção da História da Matemática na formação docente integrado a tendências há muito ultrapassadas pelas pesquisas em Educação Matemática. De acordo com o autor

As pesquisas em educação matemática vêm contemplando, além dos processos de ensino e aprendizagem, muitas outras questões que, igualmente, fazem parte dessa recente área do saber. Dentre elas incluem-se o estudo histórico da constituição da matemática como um saber escolar. Mesmo sob diferentes perspectivas teóricas, as pesquisas em Educação Matemática já há muito tempo não consideram que o professor de matemática se utilize diretamente do saber matemático em sua prática pedagógica (VALENTE, 2002, p. 90).

Os modos de constituição da História da Matemática como disciplina<sup>9</sup> nos cursos de licenciatura seriam, segundo Valente, inadequados à formação de um educador matemático. Em contraposição a eles, Valente defende que a história da matemática que contribuiria de fato para formar um educador matemático seria a história da matemática ensinada pelo futuro professor, ou seja, a matemática escolar. Sendo a história da matemática escolar um dos itinerários possíveis na História da Educação Matemática, seria mais fundamental ao futuro professor ter contato com ele do que com o estudo da produção matemática de povos diferentes ou do desenvolvimento cronológico de ramos matemáticos, ou ainda, do percurso, ao longo do tempo, de determinados tópicos associados a conteúdos matemáticos específicos.

<sup>8</sup> Leia-se, também, o texto do autor publicado nessa edição do BOLEMA.

<sup>9</sup> De acordo com o autor, em síntese têm prevalecido três formas para as práticas pedagógicas em História da Matemática nos cursos de licenciatura: a organização da disciplina através do estudo da história das civilizações e a matemática; o estudo cronológico de ramos da matemática; o estudo do trajeto histórico de alguns tópicos de um conteúdo específico matemático.

Miguel e Miorim (2004), com base em suas variadas experiências de ensino de disciplinas de caráter histórico para a licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Campinas, relatam terem se sentido insatisfeitos com abordagens cronológicas do conhecimento matemático como um todo, com abordagens do conhecimento matemático produzido por diferentes civilizações ao longo do tempo e com histórias temáticas da Matemática (da Geometria, da Trigonometria, da Álgebra etc.). Como se pode notar, trata-se dos mesmos tipos de abordagem descritos por Wagner Valente. Os autores entendiam que os estudantes se entusiasmavam e envolviam nas disciplinas lecionadas dentro de tais abordagens por terem a oportunidade de conhecer a história da Matemática e adquirir “uma compreensão mais significativa e aprofundada” (p. 153) dos conteúdos do Ensino Básico, e não por perceberem a relevância desse estudo para a formação docente. A insatisfação dos professores universitários tinha origem em sua crença em que “a História poderia e deveria propiciar ao estudante – futuro professor – algo mais do que apenas uma apropriação significativa e um despertar do interesse pelo conhecimento matemático propriamente dito” (p. 153). Buscando outra forma de fazer a História participar da formação inicial dos professores, Miguel e Miorim informam terem começado por proceder a uma tentativa de conexão entre a História da Matemática propriamente dita e a História da Educação Matemática, em um momento em que esta última se configurava como um campo emergente, “sem reconhecimento institucional e sem um volume de publicações organizadas e sistemáticas” (p. 154). A partir desse movimento, os autores construíram uma nova forma de trabalho com a História na formação inicial dos professores, denominada por eles “concepção orgânica da participação da história na produção do saber docente” (p. 154). Nessa concepção, inclui-se a promoção da iniciação do futuro professor nos diferentes campos de investigação da prática social de pesquisa em História da Matemática, figurando entre eles a História da Educação Matemática.

Percebemos, portanto, que Miguel e Miorim se posicionam em favor de um trabalho de formação do licenciando que não substitua o estudo da História da Matemática pelo da História da Educação Matemática, mas que integre ambos no interior de sua concepção de problematização da educação

matemática escolar. Nas palavras dos autores,

a linha que separa a Matemática da própria História da Matemática e da História da Educação Matemática se torna bastante tênue ou quase indistinta, uma vez que diálogos com diferentes práticas sociais do passado ou do presente exercem, dentre outros, um *papel psicológico* no sentido de oportunizar a problematização pedagógica (MIGUEL; MIORIM, 2004, p. 177, itálicos no original).

Ao detalhar os modos de operacionalização dessa problematização com os futuros professores, os autores mencionam ações que envolvem a história da matemática e da educação matemática escolar brasileira “do modo como foi efetivamente vivenciada por aquele grupo particular de estudantes” (p. 172). Portanto, ainda que se aproximando de Valente no que diz respeito à consideração da insuficiência de abordagens que se atenam exclusivamente ao desenvolvimento, ao longo do tempo, das ideias, campos ou métodos matemáticos, que configuram o que se compreende mais comumente como a disciplina História da Matemática nos cursos de licenciatura, Miguel e Miorim, ao explicitarem as formas de operacionalização de sua concepção sobre a participação da história na formação docente, transpõem a proposição de que a história da matemática escolar seja integrada à formação inicial dos professores em lugar da História da Matemática tradicional.

Outra contribuição de um autor brasileiro (GARNICA, 2006) a respeito da participação da História na formação dos professores, que, no entanto, não se detém em uma discussão, como Valente e Miguel e Miorim o fazem, sobre uma oposição ou integração entre História da Matemática e História da Educação Matemática, trata das potencialidades de uma vertente mais específica da História da Educação Matemática: a interface História Oral e Educação Matemática. Vicente Garnica coloca o centro de sua argumentação na consideração da relevância do estudo das práticas de atuação e de formação de professores por parte de professores em formação e na possibilidade oferecida pela História Oral de empreender-se tal estudo “a partir de sujeitos concretos, próximos, sejam eles atores do processo escolar (professores, alunos, administradores, pais, mães, vizinhos, amigos), sejam eles atores

excluídos desse processo” (GARNICA, 2006, p.159). Para o autor, a compreensão histórica de diversos aspectos ligados à formação e à atuação docentes, ou ainda, o conhecimento, a partir de concepções passadas e presentes, da constituição da Educação Matemática, seriam prioritários para a formação dos professores. Como Miguel e Miorim, Garnica se preocupa com a questão de inserir historicamente na Educação Matemática o próprio estudante em formação, uma vez que ele propõe, mediante atividades em História Oral e Educação Matemática, situar

o estudante num panorama do qual ele é a realização presente, motivando **a compreensão dos fios a partir dos quais são tecidas suas práticas/concepções acerca do que é ser professor**, de quais concepções e práticas a formação tem se nutrido e de como, quando necessário, implementar formas alternativas de ação (GARNICA, 2006, p. 159, negritos nossos).

Contudo, sem deixar de reconhecer a pertinência dos vários argumentos apresentados por esses e outros autores nem o papel nuclear representado pela formação dos professores nas discussões sobre as possibilidades de contribuição da História da Educação Matemática, avaliamos como necessário e importante, ainda, focalizar outros aspectos referentes a tais possibilidades. Consideremos, então, por exemplo, as relações que poderiam ser estabelecidas entre a investigação no campo mais amplo da Educação Matemática e a História da Educação Matemática. Como bem lembra Schubring (2006), praticamente todas as questões de pesquisa em Educação Matemática possuem uma dimensão histórica que, ou permanece implícita com demasiada frequência, ou então é tratada de maneira excessivamente superficial. Esse aspecto de vinculação intrínseca, porém não imediatamente apreensível, entre História da Educação Matemática e questões de pesquisa nos mais variados temas no campo da Educação Matemática nos parece extremamente relevante e, embora não estejamos nos propondo a explorá-lo aqui com maior profundidade, pensamos que seria injusto e desonesto sequer reconhecer sua pertinência e as possibilidades de reflexão que o mesmo pode suscitar.

Ainda considerando a questão das possibilidades de contribuição advindas dos estudos e pesquisas em Educação Matemática, queremos lançar luzes sobre outro aspecto, a saber, os aportes que tais estudos e pesquisas poderiam trazer a grupos sociais mais amplos do que as comunidades acadêmicas e profissionais ligadas diretamente à educação matemática, isto é, a outros segmentos além daqueles constituídos por docentes e pesquisadores. Ao nos referimos de forma tão “natural” à História da Educação Matemática, creio que vale a pena trazer à discussão algo que temos observado: a maioria das pessoas fora do ambiente acadêmico possivelmente nunca pensou que as práticas educativas em matemática têm uma história. Na verdade, o universo da educação, o mundo escolar e o ensino da matemática estão (ou estiveram) de tal modo presentes em nosso cotidiano, que parecem mesmo naturais, e é muito difícil imaginar que nem sempre eles existiram ou tiveram a mesma aparência com que se apresentam a nós. Além disso, talvez pareça à maior parte das pessoas que não há modificações na matemática ensinada nas escolas em diferentes tempos e lugares – ensinam-se sempre as mesmas coisas e do mesmo modo.

Tive oportunidade de refletir sobre essa ideia em uma ocasião em que, ao procurar livros didáticos antigos em um sebo de Belo Horizonte, ouvi do vendedor que o estoque da loja estava muito pequeno, porque, segundo ele, “esses livros são os mais procurados e vendidos, já que a matemática não muda”. Fiquei um pouco surpresa, mas depois pensei que a matemática se afigura, provavelmente, a muitas pessoas, como um conhecimento a-histórico, e nessa perspectiva, seria estranho que o mesmo não se passasse também com a educação matemática. Constatei, a partir das palavras do vendedor do sebo, que não é fácil para as pessoas comuns, e talvez não o seja nem mesmo para os professores de matemática, perceber que, ao longo do tempo, ocorrem alterações nos conteúdos, nas abordagens, nas concepções, nas finalidades e nos valores propostos para a educação matemática. Somente no que diz respeito aos componentes matemáticos dos currículos escolares, inúmeros exemplos dessas alterações se tornarão visíveis a quem examinar com algum cuidado programas de ensino, documentos curriculares e livros didáticos elaborados no passado, mesmo que recente.

Todavia, há mais do que isso em relação à carência de conhecimentos sobre a História da Educação Matemática. O que queremos dizer é bem ilustrado por Matos (2006), cujo enfoque atinge até mesmo as visões pouco fundamentadas de educadores matemáticos ao falar de um suposto, universal e sempre negativo “ensino tradicional”:

Nas pesquisas que referem este *ensino tradicional*, nunca é definido o conteúdo deste tipo de ensino pela positiva, e, por isso, do ponto de vista de um investigador, o poder explicativo deste termo é limitado. Nas investigações empíricas, comparando o ensino tradicional com outros tipos de ensino, ninguém estuda seriamente o que ocorre no tal *ensino tradicional*, pois os grupos (turmas, professores, grupos de alunos, escolas) que a ele são sujeitos fazem apenas o papel de grupos de controle, pela negativa, para investigar da relevância de metodologias inovadoras, essas sim objecto de estudo. [...] A visão do passado que perpassa é a de que “no antigamente” o ensino era bolorento, repetitivo, desinteressante, os professores recorriam exclusivamente a métodos expositivos impostos violentamente e, nas escolas adormecidas, ninguém se preocupava com as inovações mais elementares (MATOS, 2006, p. 12, itálicos no original).

Embora a referência direta do autor seja ao contexto português, reconhecemo-la facilmente também quando pensamos no Brasil. No entanto, complementando o desenvolvimento de sua argumentação sobre a falta de conhecimento em relação à História da Educação Matemática (e aqui também podemos pensar igualmente em nosso país), Matos lembra que a visão sobre o mesmo *ensino tradicional* prevalecente na grande mídia ou mesmo entre “cientistas que se referem ocasionalmente a temas educativos” situa-se no extremo oposto:

Fora do campo da Educação Matemática, essencialmente nos “fazedores de opinião” dos jornais para o grande público português ou em muitos cientistas que ocasionalmente se referem a temas educativos, a visão sobre o *ensino tradicional* é exatamente a oposta. O ensino *de antigamente* teria virtudes que de há muito se perderam e seriam nesses *bons velhos tempos* que se aprendiam vastos conteúdos programáticos *a sério e não se brincava*. Os

programas, os professores, as escolas, os alunos, os pais, eram de melhor qualidade, mais interessados, mais exigentes, melhor organizados que os do presente e obtinham-se, naturalmente, melhores resultados. Em resumo, *antigamente é que era bom* (MATOS, 2006, p. 12-13).

No entanto, continua o autor, quem se debruçar sobre a escola do passado, sobre “documentos educativos históricos”, constatará a existência, neles, de variadas posturas pedagógicas, como acontece na atualidade, e perceberá que “nem os bons velhos tempos eram tão bons como por vezes ouvimos afirmar, nem a escola *tradicional* utilizaria exclusivamente métodos desadequados” (p. 13). Surgem, portanto, em decorrência do desconhecimento sobre a História da Educação Matemática, em Portugal (como aqui), estereótipos, idealizações ou mesmo “diabolizações” que “apenas são feitas para consolidar crenças sobre o ensino do presente” (p. 13).

Os exemplos de Matos nos parecem emblemáticos, em sentido amplo, tanto dos problemas das representações sociais atribuídas ao presente e ao passado da educação matemática quanto das possibilidades de contribuição oferecidas pela História da Educação Matemática para a compreensão e até mesmo da superação de tais representações. Mais geralmente ainda, porém, parece-nos oportuno evocar, à guisa de fechamento para esta seção dedicada às dimensões teleológicas da HEM, as quatro respostas à pergunta “Para que a História da Educação?” ensaiadas por Nóvoa (2005, p. 10-11) e nas quais vale a pena refletir tendo em mente também as particularidades da História da Educação Matemática. De acordo com o autor, são elas: 1) é importante o desenvolvimento de uma atitude crítica face aos modismos pedagógicos e a História da Educação, sendo “um dos meios mais eficazes para cultivar um saudável ceticismo”; 2) em uma época como a atual, marcada simultaneamente pela globalização, pela circulação de ideias e pela exacerbação de identidades étnicas, culturais, locais ou religiosas, a História pode contribuir para analisarmos melhor o jogo de identidades no espaço educativo; 3) a reflexão histórica serve antes para inscrevermos nosso percurso pessoal e profissional entre os criadores da História e compreendermos criticamente “quem fomos” e “como somos” do que para descrever o passado; 4) a História é importante para que

se compreenda que mudanças são feitas a partir de pessoas e lugares concretos: o aniquilamento da história, seja pela mistificação dos valores do passado, seja pela glorificação de um futuro transformado em prospectiva e em tecnologia contribuiria para o sucesso de políticas conservadoras revestidas de tradição ou inovação; o conhecimento histórico valeria também para que se entenda que mudanças se fazem sempre a partir de pessoas e lugares concretos.

No Brasil e em outros países, as pesquisas têm feito crescer as possibilidades de uma melhor compreensão do passado, e, conseqüentemente, também do presente da Educação Matemática. A edição temática do BOLEMA sobre História da Educação Matemática, ao divulgar parte desses trabalhos, traz, a nosso ver, aportes relevantes para essa compreensão, ao mesmo tempo em que, ao contemplar tanto resultados de pesquisas realizadas quanto dimensões teórico-metodológicas associadas ao campo, descortina novas possibilidades de investigação.

## **Os artigos que compõem este número do BOLEMA**

Reúnem-se, na parte inicial deste primeiro fascículo da edição temática, quatro contribuições de cunho teórico-metodológico para a pesquisa em História da Educação Matemática. Esse conjunto de artigos tem em comum, além da natureza de seu aporte, a característica de, em maior ou menor grau, ultrapassar a dimensão meramente teórica da discussão ao se valer de casos particulares para exemplificar a argumentação desenvolvida. Nesse sentido, o artigo que abre este fascículo da revista, de autoria de Antonio Miguel e intitulado *Percursos indisciplinares na atividade de pesquisa em História (da Educação Matemática): entre jogos discursivos como práticas e práticas como jogos discursivos*, lança mão do exemplo da investigação sobre o processo de circulação da prática sociocultural da “prova dos nove” na educação escolar brasileira para sugerir a indisciplinaridade da pesquisa acadêmica em história (da educação matemática). Como o leitor perceberá, Miguel identifica a indisciplinaridade com o reconhecimento, na perspectiva da análise cultural, da igual legitimidade entre os campos culturais disciplinares

estabelecidos e as atividades humanas e práticas socioculturais nelas realizadas que não atingiram o estatuto disciplinar.

O segundo artigo a compor esse conjunto de textos voltados para as dimensões teórico-metodológicas da pesquisa em História da Educação Matemática, escrito por Fernando Guedes Cury e denominado *Análise narrativa em trabalhos de História da Educação Matemática: algumas considerações*, explora as possibilidades de utilização da análise narrativa como recurso para a interpretação de dados biográficos/historiográficos de pesquisas na perspectiva das contribuições de Walter Benjamin, Benedito Nunes, Jorge Larrosa e Antonio Bolívar. Traz, para exemplificar tais possibilidades, uma breve discussão de dois casos particulares: uma narrativa sobre a constituição dos primeiros cursos para a formação de professores de Matemática em Goiás e a tese de Carlos Roberto Vianna, que emprega a análise narrativa de narrativas para focalizar professores que, atuando em departamentos de Matemática, optaram por exercer atividades predominantes no campo da Educação Matemática.

No terceiro artigo do conjunto dos trabalhos dedicados a aspectos teórico-metodológicos, chamado *Analisando imagens: um ensaio sobre a criação de fontes narrativas para compreender os Grupos Escolares*, Antonio Vicente Marafioti Garnica, ao discorrer acerca das potencialidades da análise de registros fotográficos como um recurso para os estudos em História da Educação Matemática, refere-se particularmente a uma instância até o momento pouco explorada em tais estudos – os Grupos Escolares. O texto apresenta, como exemplo das potencialidades da utilização de fotografias como fonte histórica, a interpretação de seis fotografias ligadas a esse universo. Ao mesmo tempo em que chama a atenção do leitor para os registros fotográficos, o artigo aponta a pertinência e a legitimidade de investigações sobre os Grupos Escolares no âmbito da História da Educação Matemática.

O quarto artigo do conjunto de contribuições de índole teórico-metodológica a este fascículo é assinado por Gert Schubring, tendo como título *Como relacionar histórias regionais a padrões gerais de História? O caso do ensino de Matemática na Westphalia*. Nesse texto, apresentado em inglês, o autor, com base em uma ampla pesquisa realizada em arquivos

escolares, municipais, provinciais e do ministério da educação da Prússia, aborda a implementação do ensino de Matemática na escola secundária da província da Westphalia, integrante do estado alemão da Prússia, entre 1800 e 1840. Esse caso é discutido para ilustrar a consideração de que as interações entre os níveis locais e regionais e os níveis mais gerais relativos à educação matemática em determinado contexto, que contribuem enormemente para a complexidade da investigação histórica, precisam ser objeto da atenção dos pesquisadores. O exemplo apresentado, relacionado ao período pós-Revolução Francesa, tem interesse particular por sua ligação a dois aspectos primordiais no estudo da História da Educação Matemática: o estabelecimento dos primeiros sistemas públicos de educação e a introdução da Matemática como matéria importante no ensino das escolas secundárias.

O quinto artigo presente neste fascículo, escrito por Wagner Rodrigues Valente e denominado *História da Educação Matemática: considerações sobre suas potencialidades na formação do professor de matemática*, a partir do princípio de que os professores de Matemática tendem a aperfeiçoar suas práticas pedagógicas se mantiverem uma relação histórica com seu passado profissional, dedica-se à discussão das potencialidades da História da Educação Matemática para a formação do professor de Matemática com fundamentação nos debates sobre a produção historiográfica desde os anos 1990, apoiando-se, para tanto, sobretudo nas contribuições de Roger Chartier. A partir dessa perspectiva, o autor propõe que o estudo de três momentos históricos importantes do século XX – a criação da ICMI-International Commission on Mathematics Instruction, o movimento da matemática moderna e as propostas curriculares nacionais mais recentes – participe da formação dos professores de Matemática brasileiros.

No sexto artigo, *Euclides Roxo: engenheiro, professor, intelectual e educador matemático*, Bruno Alves Dassie e João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho oferecem mais uma contribuição para o conhecimento da trajetória profissional de Euclides Roxo ao se debruçarem sobre fatos anteriores a sua atuação como reformador do ensino da Matemática no Brasil. São consideradas a formação de Roxo na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, sua experiência de magistério na Escola Normal da mesma cidade, destinada

à preparação de professores primários, e sua participação na Associação Brasileira de Educação (ABE).

O sétimo e o oitavo artigos foram produzidos por membros do GHOEM-Grupo de História Oral e Educação Matemática, e iluminam duas instituições que tiveram papel relevante na formação dos professores brasileiros durante o século XX – a CADES (Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário) e o CEM (Centro de Educação Matemática). Ivete Maria Baraldi e Rosinéte Gaertner, em seu texto *Contribuições da CADES para a Educação (Matemática) Secundária no Brasil: uma descrição da produção bibliográfica (1953-1971)*, apresentam os resultados de sua pesquisa sobre a produção bibliográfica da CADES na área de Matemática, situando historicamente a formação de professores por essa instituição e descrevendo sete livros publicados que visavam essa mesma formação.

O trabalho de Heloisa da Silva, intitulado *Uma caracterização do Centro de Educação Matemática-CEM (1984-1997) como uma comunidade de prática de formação continuada de professores de Matemática*, traz a uma caracterização da identidade do CEM como uma comunidade de prática de formação continuada de professores de Matemática construída a partir do método da História Oral e das teorias de Stuart Hall e Jorge Larrosa.

Finalmente, os dois últimos artigos que compõem este fascículo 35A do BOLEMA dirigem seus focos para duas grandes instituições escolares estabelecidas no Brasil desde o século XIX – o Colégio Pedro II e o Colégio Salesiano Liceu Coração de Jesus. Flávia Soares trata das provas de concursos para professor de Matemática do Colégio Pedro II no período imperial em seu texto *Analisando provas de concursos para professores de Matemática no Colégio Pedro II no século XIX*, enquanto Andréia Dalcin apresenta os resultados de sua investigação sobre diversos aspectos da educação matemática escolar desenvolvida no colégio dos salesianos de São Paulo no artigo denominado *O ensino de Matemática entre 1885 e 1929 no Colégio Salesiano Liceu Coração de Jesus: "bons cristãos, honestos cidadãos"*.

Ao terminar esta apresentação, queremos agradecer a todos os autores que encaminharam ao BOLEMA contribuições à edição temática sobre História

da Educação Matemática. Cabe-nos, ainda, pedir antecipadamente desculpas aos leitores pelos lapsos eventualmente ocorridos em consequência da tentativa que fizemos, na preparação dos textos para os dois fascículos, no sentido de atender às mudanças decorrentes da recente reforma ortográfica da Língua Portuguesa.

## Referências

- GARNICA, A. V. M. História Oral e Educação Matemática: um inventário. **Revista Pesquisa Qualitativa**. Bauru, SP: Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos. Ano 2, no. 1, 2006.
- GOMES, M. L. M.; BRITO, A. J. Vertentes da produção acadêmica brasileira em história da educação matemática: as indicações do EBRAPEM. **Bolema. Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, n. 34, p. 105-130, 2009.
- LE GOFF, J. História. In: **Enciclopédia Einaudi, v.1, Memória-História**. Porto: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1984.
- LOPES, E. M. S. T.; GALVÃO, A. M. de O. **História da Educação**. Rio de Janeiro: DP & A, 2005. 120 p.
- MATOS, J. M. História do ensino de matemática em Portugal: constituição de um campo de investigação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 18, p. 11-18, 2006.
- MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. A constituição de três campos afins de investigação: História da Matemática, Educação Matemática e História & Educação Matemática. **Teoria e Prática da Educação**, Maringá, v. 4, n. 8, p. 35-62, 2001.
- MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. História da Matemática: uma prática social de investigação em construção. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, p. 177-203, dez. 2002.
- MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na Educação Matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. 200 p. (Tendências em Educação Matemática, 10).
- NÓVOA, A. Apresentação. In: STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. **Histórias e memórias da educação no Brasil**, 2 ed, v. 1: séculos XVI-XVIII. Petrópolis: Vozes, 2005, p. 9-13.

SCHUBRING, G. Editorial. **The International Journal for the History of Mathematics Education**. Vol. 1, No. 1. NY: Teachers College, Columbia University, p. 1-5, 2006.

VALENTE, W. R. A matemática na escola: um tema para a história da educação. In: Moreira, Darlinda; Matos, José Manuel (Org.). **História do ensino da matemática em Portugal**. 1 ed. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2005, v.1, p.21-32. Disponível em <<http://www.spce.org.pt/sem/encontros/encontro2004.htm>>. Acesso em: 9 jan. 2007.

VALENTE, W. R. História da matemática escolar: problemas teórico-metodológicos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, 4., **Anais...** Rio Claro: Editora da SBHMat, 2001, p. 207-219.

VALENTE, W. História da Matemática na licenciatura: uma contribuição para o debate. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, n. 11A, Edição Especial, p. 88-94, 2002.