

UM BREVE PANORAMA SOBRE A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL

HISTEMAT

A BRIEF OVERVIEW OF THE HISTORY OF MATHEMATICS EDUCATION IN BRAZIL

Leme da Silva, Maria Célia

 Maria Célia Leme da Silva
celia.leme@unifesp.br
UNIFESP, Brasil

Revista de História da Educação Matemática
Sociedade Brasileira de História da Matemática, Brasil
ISSN-e: 2447-6447
Periodicidade: Frecuencia continua
vol. 8, 2022
revista.histemat.sbhmat@gmail.com

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/539/5394252003/>

Resumo: O presente artigo teve por objetivo foi reunir estudos para mapear o processo de constituição e circulação da Hem no Brasil, trazendo para o diálogo outros elementos a compor a compreensão do processo, como a participação de pesquisadores brasileiros em eventos nacionais e internacionais, as publicações internacionais, entre outros aspectos. As questões norteadoras são: como vem sendo constituída a Hem no Brasil? Com quem a Hem vem dialogando em seu processo de expansão? Quais suas interlocuções com a Educação Matemática (EM)? Constatou-se que o processo de constituição da Hem no Brasil foi acompanhado de movimento mais amplo de crescimento do campo da EM, e tem o GT15 como um espaço de interlocução entre Hem e a EM. Buscou-se discutir com pesquisadores do GT15 as interações possíveis entre a Hem e a EM, assim como iniciar um debate sobre perspectivas futuras.

Palavras-chave: Educação Matemática, História da Educação, História da Matemática, Eventos Científicos, Mapeamentos.

Abstract: This article aimed to bring together studies to map the process of formation and circulation of Hem in Brazil, bringing to the dialogue other elements to compose the understanding of the process, such as the participation of Brazilian researchers in national and international events, the publications international, among other aspects. The guiding questions are: how has Hem been formed in Brazil? With whom has Hem been dialoguing in its expansion process? What are your dialogues with Mathematics Education (ME)? It was found that the process of setting up Hem in Brazil was accompanied by a broader growth movement in the field of EM, and WG15 is a space for dialogue between Hem and EM. We sought to discuss with researchers from WG15 the possible interactions between Hem and MS, as well as to initiate a debate on future perspectives.

Keywords: Mathematics Education, History of Education, History of Mathematics, Scientific Events, Mappings.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo apresentar um breve panorama do processo de constituição, circulação e interações, tanto no âmbito nacional como internacional, do campo de pesquisa em História da educação matemática (Hem)^[2] e propor uma discussão sobre perspectivas futuras. Inspirados na obra *Apologia da História, ou, O ofício do historiador*, de Marc Bloch (2001, p. 41) que inicia seu livro a partir da pergunta de um garoto: “Papai, então me explica para que serve a história”, tencionamos refletir e analisar os diferentes momentos do processo de constituição e alargamento do campo de pesquisa da Hem, assim como seu estágio atual. Da mesma forma, toma-se como alicerce de nossas reflexões a concepção sobre a operação historiográfica de De Certeau (2002).

Pretendemos transitar por questões da forma: como vem sendo constituída a Hem no Brasil? Com quem a Hem vem dialogando em seu processo de expansão? Quais suas interlocuções com a Educação Matemática (EM)? Para onde a Hem brasileira caminha? Tais perguntas norteiam as análises aqui exibidas para serem compartilhadas com os pesquisadores da História da Educação Matemática, no espaço do GT 15.

1. HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL

Para fazer uma breve síntese do processo de constituição e consolidação da História da educação matemática (Hem) no Brasil, retrocederemos ao final do século XX e começo do século XXI, de modo a identificar movimentos iniciais que indicaram os primeiros passos para o domínio científico hoje designado como Hem no Brasil. A criação dos primeiros grupos de pesquisa cadastrados no CNPq, reunindo pesquisadores e temáticas vinculadas à Hem, é um exemplo de uma ação inaugural. Grupos como: Grupo de História, Filosofia e Educação Matemática (HIFEM), na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), em 1996; Grupo de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT), na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), em 2000 e Grupo de História Oral e Educação Matemática (GHOEM), na Universidade Estadual Paulista (UNESP), em 2002. Os três grupos situam-se no estado de São Paulo, região sudeste do País, a qual terá papel preponderante no processo de constituição e circulação da Hem. Maria Laura Gomes e Arlete Brito, no ano de 2002, analisaram a produção acadêmica nacional da História da Matemática (HM) e destacaram, desde 1999, um número considerável de trabalhos inseridos no campo da Hem. É importante sinalizar o vínculo estabelecido entre Hem e HM, desde o início da constituição dos grupos de pesquisa, vínculo este que irá se estender com momentos de maior e de menor proximidade até os dias atuais.

Paralelamente aos grupos de pesquisas vinculados à Hem, o final do século XX, mais especificamente a década de 1980, corresponde ao momento da institucionalização do campo de pesquisa da Educação Matemática, com a realização do I Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), em 1987, na PUC/SP, e em 1988, com a criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). De outra parte, ainda na década de 1990, iniciaram-se as primeiras reuniões de estudos com o Grupo de Pesquisa de História da Matemática (GPHM), na UFPR, dando origem ao I SNHM em 1995 (Recife/PE) e logo após, em 1999, é criada a Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat)^[3].

Assim, foi também no final do século XX que as primeiras pesquisas na perspectiva da EM e da Hem foram realizadas, mesmo que sem a devida caracterização específica de campo de investigação. Gomes e Brito (2009) indicam que desde o I Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática (EBRAPEM), em 1997, já era possível identificar mestrandos e doutorandos brasileiros em programas ou linhas de pesquisa em Educação Matemática apresentando seus trabalhos sobre a Hem. As pesquisadoras, ao analisarem as edições de 2003 a 2008 dos EBRAPEM, constataram o crescimento do número de trabalhos e

concluíram haver uma grande aproximação entre as abordagens dos estudos apresentados sobre Hem e sobre a História da Educação (HE).

Desta maneira, pode-se considerar que as pesquisas em Hem no Brasil emergiram no final do século XX, juntamente com movimentos mais amplos de criação e constituição de outros campos, entre os quais, destacam-se a EM e HM, em especial, pela constituição das duas sociedades científicas (SBEM e SBHMat) criadas neste período e que certamente tiveram papel de contribuição para o direcionamento e fortalecimento dos estudos da Hem.

Seguindo o percurso de mapeamentos e análises das dissertações e teses, Brito e Miorim (2016) realizaram um inventário, tomando como fontes as pesquisas desenvolvidas entre os anos de 1984 a 2011 e verificaram a presença de 200 trabalhos (148 dissertações de mestrado e 52 teses de doutorado), o que correspondia a aproximadamente 7% das pesquisas relativas à EM, de 1971 a 2011. A maior parte dos trabalhos de Hem encontrava-se filiada aos Programas de Educação ou de Educação Matemática, que, nas últimas duas décadas, cresceram significativamente^[4].

A partir da década de 2000, Brito e Miorim (2016) indicam que as produções de pesquisas no campo da Hem dialogam com outras áreas de conhecimento, como a filosofia, a sociologia, a linguística e a antropologia, bem como com os textos de Roger Chartier, Jacques Le Goff, Carlo Ginzburg, Foucault, Deleuze, Ricoeur, Guattari, Elias, Orlandi e Geertz. As pesquisadoras concluem que os estudos indicam:

A qualidade, quantidade e diversidade das investigações, nesse campo do conhecimento, que vêm sendo desenvolvidas nas pós-graduações brasileiras, o que confirma a posição de destaque do Brasil em relação à produção acadêmica, nessa área, em relação a outros países. (Brito; Miorim, 2016, p. 87)

Os indicativos do estudo atestaram o lugar de destaque da Hem no Brasil, entretanto, as pesquisadoras não mencionaram quais os outros países chamados na comparação. No que diz respeito ao pertencimento da área da Hem, o estudo sinaliza que “é necessário que se explicita a que área a História da Educação Matemática pertence: seria à Educação ou à História ou a ambas?” (Brito; Miorim, 2016, p. 87).

Outro estudo, com base nas produções acadêmicas, recentemente publicado por Mendes e Gonçalves (2020), mapeou as dissertações e as teses produzidas sobre Hem no Brasil entre 1990 a 2010, identificando 126 produções. A partir dos objetivos, dos focos temáticos, dos fundamentos, dos métodos e dos resultados da pesquisa, os autores construíram seis categorias de abordagens metodológicas: Biográfica, História e Memória, História Oral, História das Instituições, História das Disciplinas e Abordagem Mista, indicando a diversidade deles nas pesquisas sobre a Hem. Concluem, então, Mendes e Gonçalves (2020) que as pesquisas oportunizam um percurso consolidado para a identidade desse campo de pesquisa.

Tempos depois, na década de 2010, outras ações continuaram corroborando a afirmação de que a Hem tem tido, no decorrer do tempo, um crescimento expressivo. A reunião de grupos de pesquisa, assim como de pesquisadores iniciantes em eventos científicos organizados com o propósito de refletir, debater e trocar experiências sobre estudos que vinham sendo desenvolvidos, deu origem aos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação Matemática (ENAPHEM), um espaço relevante no processo de consolidação do campo. Até o momento já ocorreram cinco edições dos ENAPHEMs, realizados em 2012, 2014, 2016, 2018 e 2020^[5], num movimento de crescimento e fortalecimento da Hem, juntamente com a publicação de livros-síntese^[6] com o intuito de refletir sobre a produção científica divulgada em cada encontro. Destacam-se que as cinco primeiras edições do ENAPHEM foram realizadas sem vínculo com nenhuma sociedade científica, entretanto, contou com financiamento de agências de fomentos como FAPESP, CNPq e CAPES^[7].

Ainda na década de 2010, constatou-se um aumento apreciável de artigos e dossiês publicados em revistas científicas nacionais. É preciso destacar que no início da SBHMat, nos anos de 2000 e 2002, a Revista História & Educação Matemática, O dossiê publicado pela revista BOLEMA^[8] em 2010 foi um dos primeiros indicativos de que a área vinha ganhando maturidade a ponto de sustentar o número temático

em uma das revistas mais bem qualificadas da área de Ensino. Especificamente, sobre a temática de Hem, é preciso fazer referência para a Revista História & Educação Matemática^[9], vinculada à SBHMat, com duas edições publicadas entre os anos de 2001 e 2002, e, depois, teve a circulação suspensa. Em 2015, a revista HISTEMAT^[10], também vinculada à SBHMat, retoma a sua publicação, reiterando o movimento de expansão de pesquisas sobre a Hem. Essas duas ações ratificam a importância dos grupos de pesquisas criados no final do século XX e início do século XXI como motores propulsores da circulação de estudos ao longo das duas décadas de pesquisa. Entretanto, o movimento de crescimento e consolidação em âmbito nacional somente foi possível à medida que outros grupos de investigação foram criados, em diferentes estados do Brasil, assim como houve a expansão dos Programas de Pós-graduações nas áreas de Educação ou Ensino que contemplam linhas de pesquisa vinculadas à Hem. No processo de expansão, destacam-se as contribuições significativas dos projetos coletivos e de abrangência nacional, desenvolvidos pelo GH OEM^[11] e pelo GHEMAT^[12].

Para além dos movimentos nacionais de constituição da Hem como campo de pesquisa, o diálogo de pesquisadores brasileiros com o estrangeiro igualmente se fez presente. Expressões desses diálogos podem ser evidenciadas em eventos internacionais que tiveram a participação e a contribuição de estudos brasileiros. O Congresso Ibero-americano de História da Educação Matemática (CIHEM) vem ocorrendo, regularmente a cada dois anos, desde 2011, com edições nos países: 2011 (Portugal), 2013 (México), 2015 (Brasil), 2017 (Espanha), 2019 (Colômbia) e a sexta edição está prevista para ser realizada em 2021 (Venezuela, na modalidade virtual). Mesmo sem revelar dados quantitativos^[13], o Brasil esteve significativamente representado em todas as edições.

O pesquisador português José Manuel Matos (2022) realizou um panorama sobre as cinco primeiras edições do CIHEM com algumas categorias de análise. Acerca das plenárias e painéis, o destaque das temáticas tratadas foram para a Hem (67%) e HM juntamente com a aplicação da história da matemática no ensino de matemática, designado por HPM com 28%. Novamente, pode-se observar a proximidade de estudos da HM com a Hem. Nas comunicações e pôsteres, os dois temas foram os mais abordados, Hem (83%) e HM + HPM (9,5%), porém, a participação dos estudos de HM foram bem menos significativos. Sobre a participação dos diversos países, Matos contabilizou os países de origem das comunicações sobre Hem e identificou a presença significativa de pesquisadores do Brasil (81,9); seguida de Portugal (7%), Espanha (5,5%), Colômbia (2,6%) e Costa Rica (0,4%). Ou seja, os trabalhos classificados como de Hem por Matos (2022) na maioria absoluta, foram produzidos no Brasil^[14].

Ainda sobre o CIHEM, registra-se que a última edição (V CIHEM), realizada em 2021, de forma virtual, e, portanto, depois do panorama elaborado por Matos (2022), ocorreu no mesmo período que o Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), que aconteceu, igualmente, de forma virtual. O SIPEM é um evento vinculado à SBEM e está organizado por Grupos de Trabalho, sendo que a partir de 2015, foi criado o GT 15 – Grupo de Trabalho em História da Educação Matemática. Em 2021, ocorria a segundo encontro do GT 15. Certamente, a coincidência das datas não contribuiu para o fortalecimento dos dois espaços, em especial, tendo a presença de brasileiros no CIHEM como a mais significativa e o GT 15 um espaço recém criado no âmbito da SBEM no Brasil.

Outro evento da área, de âmbito internacional, o Internacional *Conference on the History of Mathematical Education* (ICHME), teve início dois anos antes do CIHEM, em 2009, e também aconteceu com periodicidade bienal, sempre na Europa: 2009 (Islândia), 2011 (Portugal), 2013 (Suécia), 2015 (Itália), 2017 (Holanda), 2019 (França) e 2022 (Alemanha). O ICHME tem características distintas comparado ao CIHEM, em particular, pelo número reduzido de participantes, em que todos os trabalhos são apresentados e comentados para o grupo. Sem ter acesso a todos os anais^[15], identificou-se a presença de pesquisadores brasileiros, porém com representatividade bem inferior à do CIHEM. Houve uma diferença substancial entre

a grande adesão de brasileiros ao CIHEM e a pouca expressão de estudos brasileiros no ICHME. No ICHME de 2019, tivemos dois trabalhos de brasileiros e em 2022, somente um.

O *International Congress on Mathematical Education*^[16] (ICME), evento representativo da comunidade científica da EM, igualmente viabilizou espaço específico para as pesquisas em Hem desde o início do século XXI, com a criação do *Topic Study Group (TSG): The History of the Teaching and Learning of Mathematics* durante o ICME 10, em 2004 (Dinamarca). O TSG teve lugar nas edições seguintes: 2008 (México), 2012 (Korea), 2016 (Alemanha) e 2020 (China)^[17]. Destaca-se a participação da professora Arlete Brito como uma das coordenadoras (*chairs*) do TSG no ICME 12, em 2012. Novamente, constatamos a participação de pesquisadores brasileiros nos ICMEs, todavia, não de maneira constante e com representatividade inferior ao do CIHEM. Em síntese, tudo indica que as relações estabelecidas entre a Hem do Brasil e a do estrangeiro se encontram em estágio inicial, de primeiros contatos, mais evidenciadas com os países ibero-americanos, que, por sua vez, ainda não apresentam um conjunto configurado e mais expressivo de pesquisas da Hem, como a realização de eventos sobre a temática nacionalmente ou de uma comunidade representativa de pesquisadores. Na avaliação de Matos (2022), a ausência de investigadores de muitos países ibero-americanos pode estar relacionada com o pouco desenvolvimento que o campo da Hem tem nesses países, tendo dificuldades de criar raízes comparáveis, por exemplo, às estabelecidas pelos Congressos Ibero-Americanos de Educação Matemática.

Antes de fechar os comentários de eventos internacionais que possam dialogar com a Hem, acredita-se ser necessário fazer referência ao *History and Pedagogy of Mathematics* (HPM), grupo de estudos internacionais sobre as relações entre história e pedagogia da Matemática filiado ao *International Commission on Mathematical Instruction* (ICMI), com reuniões desde 1984. Na lista de membros consultivos, constam os nomes dos professores Aline Bernardes e Iran Mendes^[18].

O breve histórico de ações e movimentos desenvolvidos por pesquisadores brasileiros há pelo menos duas décadas contextualiza a criação do GT 15 de Hem como Grupo de Trabalho no contexto da SBEM, iniciado em 2018, como mais uma das iniciativas que vem fortalecendo o processo de constituição da Hem como um campo científico. A presença de Grupos de Pesquisas, muitos deles originários dos três Grupos constituídos no final do século XX e início do XXI, já citados, com linhas de investigação vinculadas à Hem e cadastrados no CNPq em diferentes estados^[19] do Brasil também reitera o processo de alargamento. Registra-se igualmente, ainda em 2018, outra iniciativa de âmbito nacional, a criação da Associação independente GHEMAT – Brasil^[20] que congrega pesquisadores de mais de 20 estados brasileiros, sem vínculos explícitos com as agências de fomento ou CNPq.

2. QUAIS OS INTERLOCUTORES DA HEM?

O processo de constituição e expansão de um campo de investigação comporta, entre outros aspectos, a aprovação por seus pares, ou seja, um conjunto de pesquisadores que, de uma maneira ou outra, avaliam a produção, como artigos, dissertações, teses, comissões editoriais de livros. Retomando ao Marc Bloch, a pergunta do garoto ao pai: “Papai, então me explica para que serve a história” foi respondida pelo historiador como: “Alguns, provavelmente, julgarão sua formulação ingênua. Parece-me, ao contrário, mais que pertinente. O problema que ela coloca, com a incisiva objetividade dessa idade implacável, não é nada menos do que o da legitimidade da história” (Bloch, 2001, p. 41).

De outra parte, a história, segundo De Certeau (2002), deve ser entendida como uma operação que busca, de maneira limitada, compreendê-la como a relação entre um lugar, alguns procedimentos de análise e a construção de um texto. Assim, refletir sobre processos de constituição e expansão da história requer uma

análise conjunta dos três elementos: o lugar da produção, a forma de produzir e finalmente o seu resultado, como texto que obedece às regras admitidas por uma determinada comunidade científica.

Discutir a legitimidade da Hem como um campo científico demanda um estudo de fôlego e bases teóricas pertinentes, o que não é o objetivo deste texto. Entretanto, ao relatar, descrever e tecer comentários sobre os movimentos e as ações da Hem no Brasil, identifica-se o lugar de seus interlocutores. Bourdieu (2004, p. 23), ao conceituar o campo científico, destaca:

O que comanda os pontos de vista, o que comanda as intervenções científicas, os lugares de publicação, os temas que escolhemos, os objetos pelos quais nos interessamos etc. é a estrutura das relações objetivas entre os diferentes agentes que são, para empregar ainda a metáfora “einsteiniana”, os princípios do campo. É a estrutura das relações objetivas entre os agentes que determina o que eles podem e não podem fazer.

Sendo assim, os lugares de produção das pesquisas referentes à Hem, onde publicamos nossos estudos, os eventos de que participamos, constituem interlocutores no processo de expansão do campo, que, de alguma maneira, emitem parâmetros do que é ou não aceito. A criação do GT 15 pode ser lida como um exemplo de lugar de interlocução da Hem no Brasil com os estudos da EM. De outra parte, a presença de estudos da Hem nos SNHMat desde o seu início até o momento atual revela igualmente uma interlocução da Hem com a HM.

Os inventários das pesquisas referentes à Hem indicam, como consenso, o movimento crescente de pesquisas e pesquisadores sobre a temática da Hem. Também parece ser consenso a diversidade de abordagens ou tendências metodológicas, assim como de aportes teóricos. A questão ainda em aberto talvez seja quais as principais interlocuções dos estudos da Hem, e, se, nesse processo, a Hem caminha para tornar-se especificidade de um outro campo já consolidado ou vem se configurando como campo acadêmico autônomo.

Novamente o recuo no tempo nos permite melhor compreender as interações da Hem com outros campos de investigação, no decorrer de seu movimento de constituição e expansão. O artigo *Trends of the history of mathematics education in Brazil*, de Valente (2010), publicado na ZDM, realizou uma caracterização sobre a Hem no Brasil, tomando como ponto de partida o VII Seminário Nacional de História da Matemática (SNHM)^[21] realizado em 2007. Quatro tendências foram apontadas por Valente (2010): (1) produção que considera os estudos da Hem como parte da História da Matemática (HM); (2) produção que leva em conta o uso pedagógico da Hem; (3) produção que faz uso da História Oral para cursos de formação de professores; e (4) produção que leva em conta a Hem como especificidade da História da Educação (HE). Tal categorização foi objeto de crítica por Garnica (2010), por pautar-se exclusivamente nos trabalhos presentes no VII SNHM, não dialogando com sistematizações e categorizações construídas em estudos anteriores, apesar de reconhecer que a sistematização proposta por Valente (2010) expressasse proximidade com tendências já anunciadas nos trabalhos já realizados. Em particular, Garnica esclarece que a História Oral (HO) é compreendida como metodologia de pesquisa da Hem, vinculada a trabalhos de matriz historiográfica, de modo a construir fontes das quais pesquisadores em geral podem nutrir-se para focar determinados objetos de pesquisa.

Passados dez anos de caminhada, Valente (2020) retomou as categorias construídas em 2010 e as reavaliou:

Podemos arriscar-nos a considerar que, na atualidade, as tendências mencionadas há dez anos mostram-se ainda presentes. Por certo, houve mudanças. Uma delas, refere-se à possibilidade de ter ocorrido uma maior aproximação entre os estudos relativos à História Oral e aqueles que tratam a história da educação matemática como História da Educação, ambos, ao que parece, passaram a considerar os mesmos fundamentos: a História Cultural. (Valente, 2020, p. 196)

Se, por um lado, identifica-se a aproximação de duas das tendências da Hem com a HE, o pesquisador constata, por outro, a ausência de referências aos estudos da Hem nos textos dos historiadores da educação e, depois de algumas justificativas, advoga a hipótese da existência de singularidades, de problemáticas próprias da Hem, concluindo, então, que: “Tais elementos tornam a Hem não redutível à HE. Há problemáticas da Hem que não se inscrevem no rol daquelas que caracterizam a HE” (Valente, 2020, p. 199). Por este viés, tudo indica que o campo de pesquisa da Hem brasileiro não tem sido identificado como uma especificidade da HE, tampouco caminha para tal.

De outra parte, na análise atual de Valente (2020), uma outra seara importante em interação com a Hem brasileira pode ser identificada na vertente aglutinadora da História da Matemática (HM), expressa desde os primeiros inventários, assim como na participação de pesquisadores da Hem nos SNHM^[22]. E nessa vertente, o pesquisador analisa a diferenciação teórica de duas abordagens: História da educação matemática e História do ensino de matemática^[23], concluindo da mesma maneira que a Hem também não se configura como especificidade da HM. Muito embora reconheça a filiação ampla da Hem ao campo da História, destaca que ela não se insere ao campo disciplinar matemático, sequer ao campo disciplinar da educação:

Historiadores da educação não têm formação de base matemática e, talvez por isso, não se arriscam a tratar da matemática mesmo que em nível dos primeiros anos escolares. [...] De outra parte, campos disciplinares, como o matemático, igualmente, não têm formação pedagógica de modo a abordar as ciências da educação na sua relação com campos disciplinares. (Valente, 2020, p. 206)

Na análise atualizada por Valente (2020), somente dois campos disciplinares e científicos foram chamados como possibilidades de interlocução com as produções da Hem: a História da Educação e a Matemática. O campo disciplinar e profissional, por ele mencionado da Educação Matemática, não foi considerado como interlocutor, ou ainda, como viabilidade de ser uma especificidade da Hem.

Em contrapartida, pesquisas como a de Brito e Miorim (2016) destacaram o lugar de pertencimento das produções (De Certeau, 2002) para o movimento de constituição e expansão da Hem no Brasil e indicaram as produções como filiadas aos programas de pós-graduação, vinculados à área de Ensino de Ciências ou da Educação Matemática.

3. INTERLOCUÇÕES INTERNACIONAIS

Estendendo o espectro de circulação de um campo de investigação para além das esferas nacionais, os desafios parecem ser maiores no quesito de estabelecer interlocução da produção da Hem brasileira em âmbito internacional. Como a Hem brasileira vem dialogando internacionalmente?

A revista *International Journal History of Mathematics Education* (IJHM), de âmbito internacional sobre a Hem foi criada em 2006, tendo como editor chefe o professor Gert Schubring^[24] e editor auxiliar o professor Alexander Karp. Na comissão editorial do primeiro número está presente o professor brasileiro João Bosco Pitombeira. Todavia, a revista teve suas publicações encerradas em 2015.

O *Handbook on the History of Mathematics Education*, publicado pela Springer em 2014, e organizado pelos mesmos editores do IJHM, Alexander Karp e Gert Schubring, não enfatizou ou evidenciou a quantidade visivelmente crescente do número de pesquisas da Hem no âmbito nacional. As escassas referências bibliográficas de trabalhos ou pesquisas brasileiras presentes na publicação referem-se a publicações da *Revista Brasileira de História da Matemática*, vinculada à SBHMat e a outros poucos estudos pontuais. Trabalhos e pesquisas coletivas desenvolvidos por projetos de âmbito nacional, assim como de cooperação internacional^[25] pelos grupos de pesquisa do Brasil, não foram mencionados. Identifica-se claramente um descompasso entre os mapeamentos e as sínteses realizados no Brasil, com dados até 2011, que indicam aumento expressivo de pesquisas e a flagrante ausência de referências a essa produção no *Handbook* publicado em 2014. Várias interpretações podem ser produzidas para tal descompasso, uma delas seria a especificidade de produção de pesquisas no Brasil relativamente à Hem, que se mostraram fortemente atreladas aos Grupos de Pesquisa e Projetos coletivos, um modo de produção que talvez não seja usual no cenário estrangeiro. Ou ainda, a pouca participação de brasileiros nos eventos internacionais, como ICME ou ICHME, com os quais os dois pesquisadores organizadores da obra mantêm estreita ligação.

De outra parte, a série de livros *History of Mathematics Education*, publicados pela Springer entre 2017 e 2019 consta de 7 volumes. Um deles, publicado em 2019, foi organizado por Antonio Vicente Garnica,

intitulado *Oral History and Mathematics Education*, em que todos os autores são brasileiros e vinculados ao GHOEM. De maneira similar, o livro *Les mathématiques à l'école élémentaire (1880-1970) – Études France-Brésil*, publicado em 2017 por meio da Presses Universitaires de Limoges, França foi organizado por Renaud d'Enfert, Marc Moyon e Wagner Rodrigues Valente, oferecendo coletânea de estudos desenvolvidos no Projeto de Cooperação CAPES/ COFECUB, com seis capítulos escritos por pesquisadores brasileiros, todos vinculados ao GHEMAT.

Certamente as publicações supracitadas de obras estrangeiras com a inserção de resultados de pesquisas desenvolvidos pela Hem brasileira registraram e inseriram os estudos da área em âmbito internacional. Porém, todas elas vinculam-se a um determinado Grupo de Pesquisa ou projeto, sem expressar a abrangência e a diversidade das produções do campo de pesquisa da Hem brasileira.

Em suma, tudo indica que a quantidade e a diversidade das investigações comprovadamente produzidas pela Hem brasileira ainda não ganharam visibilidade ampla em publicações de livros internacionais. De forma análoga, as publicações de pesquisas da Hem brasileiras em revistas internacionais igualmente não expressam a mesma visibilidade nacional.

Inventário feito nas edições da revista *ZDM – Mathematics Education*, de grande reconhecimento na EM internacional, indica, na edição *Tapestry of Trends in Mathematics Education*, de 2010, coordenada por Borba e D'Ambrosio, a presença de dois artigos sobre Hem (Valente; Miguel; Mendes)^[26] e na edição *Turning Points in the History of Mathematics Teaching – Studies on national Policies*, de 2012, coordenada por Schubring, Furinghetti e Siu, a publicação de um artigo sobre Hem brasileira (Carvalho; Dassié)^[27].

Mesmo sem ter a pretensão de realizar inventário de pesquisas da Hem brasileira publicados internacionalmente, a breve exposição de interlocuções de pesquisadores brasileiros com o estrangeiro aponta uma desproporção entre a produção nacional e a internacional, considerando revista relevante da área da EM. Contudo, acredita-se que o mesmo resultado possa ser identificado em periódicos internacionais da área da História da Educação ou da História da Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando as diferentes análises, os mapeamentos realizados em momentos distintos sobre como e de que forma a Hem vindo sendo constituída e se expandindo como campo de investigação, parece ser pertinente inserir no debate os interlocutores da Hem, para melhor compreender suas problemáticas e suas perspectivas futuras. E deste modo, um dos seus interlocutores pode ser representado pelo GT 15 – História da Educação Matemática, vinculado ao campo de pesquisa da Educação Matemática. A EM também foi apontada nos mapeamentos como o lugar preponderante de produção das dissertações e teses defendidas em Programas de Ensino ou de Educação Matemática. Tal vínculo não exclui, em hipótese alguma, as interações e as relações construídas com o campo da História ou História da Educação, assim como da História da Matemática.

O processo de constituição e circulação dos estudos da Hem no Brasil nas últimas duas décadas foram acompanhados e inseridos num movimento mais amplo de crescimento do campo da EM, assim como do processo de expansão dos Programas de pós-graduação na área de Educação no mesmo período. De forma similar, se faz necessário destacar a injeção de verba pública em projetos de pesquisa, bolsas de estudo para alunos e outras ações de fomento subsidiadas principalmente pela CAPES, pelo CNPq e por agências estaduais; cenário infelizmente sem perspectivas de continuidade. Deixa-se o registro, de que, a despeito da constatação da significativa expansão do campo da Hem, as interlocuções com o estrangeiro carecem de fortalecimento, de estreitamento de parcerias, com vistas à ampliação de trocas e aprendizagens com abordagens e tendências diferenciadas.

Outros movimentos podem ser apontados como aproximação da Hem com a EM, como as interlocuções entre a Hem e a Formação do professor que ensina matemática, tema em debate no III e IV ENAPHEM

(2014 e 2016). Nas duas edições, foram socializadas e discutidas as primeiras experiências de inserções dos estudos da Hem na formação de professores que ensinam matemática, seja em espaços disciplinares da formação inicial de professores de matemática, seja em espaços não disciplinares.

O livro *História da Educação Matemática e Formação de Professores: aproximações possíveis* (Leme da Silva; Pinto, 2020) teve o privilégio de chamar um pesquisador estrangeiro para tecer considerações sobre as produções da Hem sintetizadas na obra. O pesquisador português José Manuel Matos assinou o prefácio intitulado: *História da Educação Matemática e Educação Matemática*, no qual busca aprofundar a relação entre o campo da EM e o da Hem, discutindo os modos como o estudo do passado podem ajudar à compreensão dos problemas do ensino e da aprendizagem da matemática atual.

Matos sustentou uma defesa em prol do uso da Hem no ensino de matemática em seis pontos: (A) melhoria da aprendizagem da matemática; (B) melhor apreciação da natureza da matemática e da atividade matemática escolar, olhando de um ponto de vista diferente conceitos, representações, conjecturas, provas e sequências; (C) motivação para a aprendizagem da matemática; (D) entendimento do papel cultural da matemática; (E) conhecimento histórico da matemática escolar; e (F) perspectiva de modos distintos de ensino de temas matemáticos. Todos os argumentos nos parecem pertinentes, no entanto, ao se questionar o “como” fazer tal uso, Matos deixa o espaço aberto para estudos futuros (Matos, 2020).

Apontar perspectivas futuras é um enorme desafio e com certeza requer inúmeras ações. Como campo de investigação em processo de expansão no Brasil, a Hem parece manter interlocuções próximas com a EM brasileira. Tais indicativos seriam suficientes para caracterizar a Hem como especificidade da EM, ou as especificidades das problemáticas do campo indicam a criação de um novo e autônomo campo acadêmico? Em ambas as possibilidades, parece ser pertinente ampliar as interlocuções com o estrangeiro.

Podemos também, de maneira recíproca, questionar como e de que forma a EM vem mobilizando ou não os estudos da Hem. A constatação de Valente (2020) sobre ser recorrente a ausência de referências aos estudos de Hem nos textos dos historiadores da educação poderia ser estendida aos textos dos educadores matemáticos? Dito de outra maneira: será que, por exemplo, a Hem vem sendo mobilizada nas pesquisas de formação de professores que ensinam matemática?

De outra parte, como perspectivas futuras, é preciso igualmente reconhecer na trajetória dos estudos da Hem sua proximidade e interlocução com a HM brasileira. O debate sobre agrupar ou não os estudos da Hem e a Hm já foram discutidos e debatidos, em particular, no 2 ENAPHEM, no ano de 2014 e decidiu-se por seguir separadamente.

O artigo teve o intuito de reunir estudos que buscaram mapear e compreender o processo de constituição e expansão da Hem no Brasil, trazendo para a conversa outros elementos a compor a compreensão do processo, como a participação de pesquisadores brasileiros em eventos nacionais e internacionais, as publicações internacionais, entre outros aspectos. O exame sobre como e com quem dialogamos para chegar ao momento atual pode indicar caminhos para projetar futuras interlocuções com diferentes parceiros, sejam eles nacionais ou internacionais. Quem hoje são os interlocutores das produções da Hem brasileira? Quais interações devem ser fomentadas e projetadas entre a Hem e a EM? Quais interações devem ser fomentadas e projetadas entre a Hem e a HM? Será pertinente discutir a validação do campo científico da Hem por outra área, a EM ou a HM?

No presente momento de fechamento do texto, uma nova reflexão se coloca para o campo da Hem. No ano de 2022, por ocasião do 6 ENAPHEM, a comissão organizadora teve auxílio financeiro negado por motivo do evento não estar vinculado à Sociedade Científica. Tudo indica ser imperativo, para o momento atual, a comunidade de pesquisadores da Hem retomarem a discussão sobre as relações e interlocuções estabelecidas, particularmente, em âmbito nacional, e buscar amparo em Sociedades Científicas já consolidadas e que tenham afinidades com a trajetória das pesquisas sobre Hem. Duas perspectivas, ao menos, se abrem para o debate: o vínculo com a EM, por intermédio do GT 15 e da SBEM ou o vínculo com a HM, através da SBHMat. Estamos certos e confiantes de que a comunidade de pesquisadores, amadurecidos pela trajetória

ora relatada, tenha a clareza para definir a melhor maneira de seguir fortalecendo e ampliando os estudos do campo da Hem.

REFERÊNCIAS

- Bloch, M. (2001). *Apologia da História ou O ofício de historiador*. Jorge Zahar.
- Brito, A. J. & Miorim, M. A. (2016). A institucionalização da História da Educação Matemática. In: GARNICA, A. V. M. (org.) *Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil: sob o signo da pluralidade* (pp. 67-92). Livraria da Física.
- Bourdieu, P. (2004). *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. Editora UNESP.
- Carvalho, J. B. P. & Dassié, B. A. (2012). The history of mathematics education in Brazil. *ZDM Mathematics Education*, 44, 499-511.
- Castioni, R. & Melo, A. A. S.; Afonso, M. C. L. (2020). Bolsa produtividade do CNPq na área de Educação: uma análise com foco na Educação Básica. *Educação Pesquisa*, 46, 1-18.
- Dassié, B. A. & Costa, D. A. (orgs.) (2018). *História da Educação Matemática e Formação de Professores*. Editora Livraria da Física.
- De Certeau, M. (2002). *A escrita da história*. Tradução: Maria de Lourdes Menezes, 2. ed. Forense.
- Garnica, A. V. M. (2010, julho/dezembro). Outras inquietações: apontamentos sobre História Oral e História da Educação Matemática. *Zetetiké*, 18(34), 259-303.
- Garnica, A. V. M. (org.) (2016). *Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil: sob o signo da pluralidade*. Livraria da Física.
- Gomes, M. L. M. & Brito, A. J. (2009). Vertentes da produção acadêmica em história da educação matemática: as indicações do EBRAEM. *Bolema*, 22 (34), 105-130.
- Leme da Silva, M. C. & Pinto, T. P (orgs.) (2020). *História da Educação Matemática e Formação de Professores: aproximações possíveis*. Editora Livraria da Física.
- Matos, J. M. (2020). Prefácio: História da Educação Matemática e Educação Matemática. In: LEME DA SILVA, M. C.; PINTO, T. P. (orgs.). *História da Educação Matemática e Formação de Professores: aproximações possíveis* (pp. 19-51). Editora Livraria da Física.
- Matos, J. M. (2022). Uma primeira leitura da investigação em História da educação matemática no mundo ibero-americano. In: CURY, F. G.; MORAIS, M. B.; GARNICA, A. V. M. (orgs.). *História da Educação Matemática: desenvolvimento e consolidação de um campo de pesquisa* (pp. 159-182). Editora Livraria da Física.
- Mendes, I. A. & Gonçalves, F. D. S. (2020). Caracterização da pesquisa brasileira em Dissertações e Teses sobre História da Educação Matemática (1990-2010). *Revista Colombiana de Matemática Educativ.*, 5, 55-69.
- Miguel, A. & Mendes, I. A. (2010). Mobilizing histories in mathematics teacher education: memories, social practices, and discursive games. *ZDM Mathematics Education*, 42, 315-323.
- Valente, W. R. (2010). Trends of the history of mathematics education in Brazil. *ZDM Mathematics Education*, 42, 315-323.
- Valente, W. R. (org.) (2014). *História da Educação matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas*. Livraria da Física.
- Valente, W. R. (2020). Matemática, Educação e História da Educação Matemática: Campos disciplinares e o saber profissional do professor que ensina matemática. In: VALENTE, W. R. (org.) *Ciências da Educação, Campos Disciplinares e Profissionalização: saberes em debate para a formação de professores* (pp. 187-210). Livraria da Física.

NOTAS

[2] Em acordo com Valente (2020, p. 191), adotamos a designação História da educação matemática (Hem) e não História da Educação Matemática (HEM), de modo a não ensejar dúvidas quanto às possibilidades de estudos da Hem. Eles não se restringem às pesquisas que tratam da história do campo da Educação Matemática, mas se referem a toda e qualquer investigação que considere a matemática presente nos processos de ensino e de aprendizagem ao longo dos séculos. Acredita-se que tal designação é mais ampla por contemplar contextos diversificados para o ensino e aprendizagem de matemática e pode incluir, o campo da Educação Matemática como objeto de investigação.

[3] As três primeiras edições do SNHMat foram organizadas por um comitê brasileiro de HM, vinculado à Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC). No III SNHMat, realizado em 1999, Vitória, ES, foi criada a SNHM, tendo como presidente o Professor Ubiratan D'Ambrosio.

[4] No plano da pós-graduação, entre 2003 a 2016, ocorreu um aumento de cerca de 50% no número de mestre e doutor nas universidades e nos institutos federais. A avaliação da CAPES referente ao quadriênio encerrado em 2017 avaliou 244 cursos de Educação, um crescimento de 34% em relação à avaliação do quadriênio anterior (Castioni; Melo; Afonso, 2020).

[5] O I ENAPHEM ocorreu em Vitória da Conquista, BA; o II ENAPHEM foi realizado em Bauru, SP; o III ENAPHEM teve lugar em São Mateus, ES; o IV ENAPHEM aconteceu em Campo Grande, MS e o V ENAPHEM, previsto para ser realizado em Natal, RN, foi realizado de modo virtual, devido à Pandemia, o VI ENAPHEM acontecerá, presencialmente, entre 09 e 11 de novembro de 2022, em Florianópolis, na UFSC.

[6] Quatro livros já foram publicados, cada um deles referente à uma edição do ENAPHEM. Citam-se: Dassi e Costa (2018), Garnica (2016); Leme da Silva e Pinto (2020) e Valente (2014).

[7] Entre o II ENAPHEM (2014) e o V ENAPHEM (2020), montou-se uma Comissão Nacional do ENAPHEM, composta pelos professores Antônio Vicente Garnica (UNESP), Iran Abreu Mendes (UFPA), Maria Célia Leme da Silva (UNIFESP) e Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP), para dar suporte, fomentar e viabilizar a realização dos encontros. No VI ENAPHEM (2022), o evento tornou-se independente da Comissão Nacional.

[8] Criado em 1985, o Boletim de Educação Matemática (BOLEMA) nasceu da iniciativa de um grupo de pós-graduandos do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro.

[9] A Revista História & Educação Matemática teve como editores os professores Maria Ângela Miorim e Antonio Miguel.

[10] A Revista de História da Educação Matemática – HISTEMAT – é veículo de divulgação dos resultados de pesquisa sobre História da educação matemática. Tem por público-alvo pesquisadores, professores e interessados na dimensão histórica do conhecimento da educação matemática. Iniciou em 2015, por iniciativa do GHEMAT.

[11] Cita-se a linha norteadora de pesquisa Mapeamento da Formação e Atuação de Professores que ensinam/ ensinaram Matemática no Brasil, que aglutina pesquisadores e estudos de diferentes estados brasileiros.

[12] Cita-se o projeto A constituição dos saberes elementares matemáticos: a aritmética, a geometria e o desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970.

[13] Os Anais podem ser encontrados em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135247>

[14] Destaca-se a realização do III CIHEM, no Brasil, com a contabilidade de 112 comunicações.

[15] Alguns dos Anais podem ser acessados em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135247>

[16] O ICME ocorre desde 1969, a cada quatro anos. A primeira edição foi realizada em Lyon, na França.

[17] O ICME 14, previsto inicialmente para 2020, tinha como chair o professor Wagner Valente. Teve a submissão e a aprovação de muitos trabalhos de brasileiros, mas, devido à pandemia, Wagner e os muitos outros brasileiros adiaram o evento, que foi realizado em julho/2021, de modo híbrido.

[18] Tais informações foram obtidas no site do HPM – <http://www.clab.edc.uoc.gr/HPM/about%20HPM.htm>

[19] Citam-se como exemplo, o Grupo História da Educação Matemática em Pesquisa (HEMEP)–da UFMS; o Grupo de Pesquisa em História, Educação e Matemática (GPHM) do IFSP; o História e Educação Matemática (HEDUMAT) da UFF; o Grupo Potiguar de Estudos e Pesquisas em História da Educação matemática da UFRN; o GHEMAT/SC da UFSC.

[20] Associação sem fins lucrativos que vem desenvolvendo diversas ações no sentido de fomentar à pesquisa da Hem, como as Atividades Formativas, realizadas semanalmente em nível nacional, assim como a Disciplina em rede que congrega os Programas de Pós-graduação de diferentes estados do Brasil.

[21] Na década de 1990, iniciaram-se as primeiras reuniões de estudos com o Grupo de Pesquisa de História da Matemática (GPHM), na UFPR, dando origem ao I SNHM em 1995 (Recife/PE). Em 1997, aconteceu o II SNHM (Águas de São Pedro/SP). Em 1999, na ocasião do III SNHM (Vitória/ES), foi criada a SBHMat, que passou a organizar o evento a cada dois anos: IV SNHM em 2001 (Natal/RN); V SNHM em 2003 (Rio Claro/SP); VI SNHM em 2005 (Brasília/DF); VII SNHM em 2007 (Guarapuava/PR); VIII em 2009 (Belém/PA); IX SNHM em 2011 (Aracaju/SE); X SNHM em 2013 (Campinas/SP); XI SNHM em 2015 (Natal/RN); XII SNHM em 2017 (Itajubá/MG); XIII em 2019 (Fortaleza/CE); e XIV SNHM em 2021 (Uberaba/MG, na modalidade virtual).

[22] No último evento, XIV SNHM, ocorrido em março de 2021, foram aprovadas 52 comunicações científicas, sendo 12 delas vinculadas à Hem, ou seja, 23% dos trabalhos (ANAIS DO XIV SNHM).

[23] A História da educação matemática defende a perspectiva e leva em conta o papel ativo do meio escolar na produção e transformação de saberes, e a História do ensino de matemática pauta-se na ideia de que a matemática foi trazida para escola de fora para dentro, como uma transposição do campo disciplinar da Matemática (VALENTE, 2020).

[24] Professor Gert Schubring foi professor visitante da UFRJ de 2009 a 2019.

[25] Cita-se o Projeto de cooperação internacional (CAPES/GRICES), desenvolvido entre Brasil e Portugal, tendo do lado brasileiro, o GHEMAT, entre 2006 a 2009 “A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: estudos históricos comparativos”.

[26] Os artigos intitulam-se: Trends of the history of mathematics education in Brazil (Valente, 2010) e Mobilizing histories in mathematics teacher education: memories, social practices, and discursive games (Miguel; Mendes, 2010).

[27] Artigo The history of mathematics education in Brazil (Carvalho; Dassie, 2012).

LIGAÇÃO ALTERNATIVE

<https://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/536> (pdf)