

Comentário a Trabalhos de uma Sessão Coordenada no II ENAPHEM

Circe Mary Silva da Silva³⁵²

RESUMO

Este texto foi elaborado com o propósito de comentar os seguintes trabalhos apresentados em sessão coordenada durante o II ENAPHEM: **A História da Sociedade Brasileira de Educação Matemática no Rio Grande do Norte**, de autoria de João Cláudio Rocha de Souza e Liliane dos Santos Gutierrez (aqui denominado T1); **EPAEM: elo de integração dos grupos de Educação Matemática no Pará**, de autoria de Miguel Chaquiam (aqui denominado T2); **Minas Gerais – o ensino de geometria e a formação de professores primários no período entre 1890 e 1930**, de autoria de Silvia de Castro de Barros e Maria Cristina Araújo de Oliveira (aqui denominado T3); **Uma análise da história da matemática apresentada nos planos de aula para o ensino fundamental no “espaço da aula” do Portal do Professor (MEC)**, de autoria de Rosana Rodrigues da Silva (aqui denominado T4).

Os trabalhos T1 e T2 possuem temáticas similares: dizem respeito à história de sociedades científicas, enquanto os outros dois referem-se, respectivamente, à história da formação de professores e ao ensino da geometria no primário T3; e ao uso da história da matemática em sala de aula T4.

A investigação T1 contempla o percurso da criação e do desenvolvimento da Sociedade Brasileira de Educação Matemática no Rio Grande do Norte, colocando em relevo os pesquisadores líderes do processo de implantação desta agremiação. O germe de criação da SBEM, em Guadalajara, em 1985, também está narrado no trabalho. Cabe, aqui, uma ressalva à afirmação dos autores de que houve, nesse evento, “a presença de 11 brasileiros de todo o Brasil”. Tendo em conta o número de unidades federativas do Brasil, isso não seria possível, além do mais, nem mesmo todas as regiões estavam representadas: a maioria dos representantes brasileiros era oriunda da região sudeste. As sociedades ou associações científicas surgiram, em parte, em decorrência da necessidade de se ampliarem as possibilidades de contato entre os pesquisadores, produtores de conhecimentos. Não foi diferente em relação à SBEM, que procurou, desde o início, agregar os pesquisadores da área, que se encontravam dispersos,

³⁵² UFES.

desenvolvendo suas pesquisas nas respectivas instituições de origem. Um aspecto que merece ser mais explorado na investigação em causa diz respeito exatamente às relações entre as instituições, tanto entre a SBEM e SBEM/RN quanto entre a SBEM/RN e as instituições acadêmicas do estado. Uma sociedade científica, entendida como uma agremiação de especialistas numa área, adquire status político, sendo os pesquisadores seus principais atores. Como teoriza Bourdieu (*Os usos sociais da ciência*, 2004), as relações que se estabelecem num campo científico são hierarquizadas e o processo de acumulação de capital científico envolve a contribuição que cada membro agrega aos conhecimentos já acumulados. O prestígio e a reputação alcançados pelo pesquisador nesse universo é fundamental para a obtenção de recursos junto aos órgãos de fomento. Além disso, o grau de prestígio dos pesquisadores pode ter vinculação direta com quanto as dificuldades encontradas na consolidação de uma associação. Seria interessante, pois, que, na investigação objeto do presente comentário, que os autores dessem mais atenção ao depoimento dos pesquisadores que lideraram a SBEM/RN ao invés de se aterem apenas aos documentos. O trabalho T1 concluiu que “a criação da SBEM/RN esteve diretamente relacionada à presença marcante de um professor que se dispõe a contribuir com a formação de professores de Matemática em sua região de atuação”.

O trabalho T2 aborda as relações e articulações entre os grupos de Educação Matemática do Pará desde 1980. Os diferentes tipos de sociedade científica diferem segundo a abrangência geográfica que têm sociedades internacionais, nacionais, regionais e locais. Uma associação regional restrita a uma determinada região pode ser delegada ou independente. No caso da SBEM/Pará, ela mantém sua vinculação à SBEM nacional. A SBEM regional do Pará se estabelece para ocupar um espaço, ainda a descoberto, formado por pesquisadores e professores de uma área interdisciplinar – a educação matemática. No intuito de dar visibilidade à agremiação, assim como de ampliar o número de associados, são promovidos eventos científicos. Na investigação em pauta, a narrativa prioriza a história da realização dos Encontros Paraenses de Educação Matemática, bem como as publicações destinadas ao amplo público de professores de matemática. A importância dos eventos, das publicações e das articulações entre os grupos é salientada no texto. O autor identificou os líderes da regional do Pará, sem deixar de mencionar a “ação silenciosa” do professor Iran Mendes

como articulador e motivador de linhas de pesquisa no Estado que contribuem para a consolidação dos grupos de pesquisas. A investigação utilizou principalmente dados documentais, como os Anais dos Encontros Paraenses de Educação Matemática. Mas, como se trata de uma história recente, poderia ter dado voz aos próprios agentes da arena de educação matemática no Pará, usando como metodologia a História Oral, o que, por certo, faria emergir, entre outras coisas, os embates políticos e ideológicos que certamente ocorreram na implantação da SBEM/Pará e que não estão contemplados no trabalho. Retomando as teorizações de Bourdieu (2004), que entende “o campo científico como o universo em que estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura ou a ciência”, sendo portanto um mundo social entendemos que em um campo científico assim entendido há sempre os agentes dominantes, aqueles cujas ideias prevalecem em relação às demais, num constante jogo de lutas políticas. Diante disso, importaria investigar, por exemplo, quais estratégias foram utilizadas para a consolidação da SBEM/Pará na área de educação? Quem foram os principais agentes? Quais as lutas políticas que ocorreram na formação do campo? Uma história comparada entre as sociedades regionais poderia talvez dar indícios das lutas e embates de poder presentes na consolidação institucional. O autor do trabalho T2 conclui que existe “um esforço do grupo paraense em promover o intercâmbio dos grupos locais com os demais grupos do país, bem como, fortalecer o desenvolvimento das pesquisas em educação matemática e a sua difusão em âmbito regional e nacional”.

Os trabalhos T1 e T2 contribuem para sinalizar que a História da Educação Matemática precisa de mais pesquisas, que como essas, contemplem histórias locais, coloquem em destaque os educadores ativos e com liderança que motivaram a criação de tais instituições e atuaram em sua consolidação. À guisa de sugestão, recomendamos aos autores desses trabalhos a leitura dos seguintes textos: *A invenção do cotidiano* de Michel de Certeau e o artigo *Revistas e Sociedades Científicas de Ubiratan* de D’Ambrosio³⁵³. Ambas as investigações - T1 e T2 - enquadram-se em uma linha de pesquisa da História da Educação Matemática que privilegia a história institucional com apropriações de espaços educacionais e de atores que auxiliam a constituição de uma

³⁵³ Anais do IX Seminário Nacional de História da Matemática. Edição Especial da Revista Brasileira de História da Matemática. Vol. 1.1, no. 23–páginas 63-72”

identidade institucional.

A presença do ensino da geometria no ensino primário e na formação de professores para o ensino primário, em Minas Gerais, no período de 1890-1930 é o tema do trabalho T3. A investigação contempla um primeiro olhar à legislação referente ao ensino da geometria. Ao analisar a história de uma disciplina escolar – a Geometria – a autora nos remete às questões de cultura escolar e práticas educativas geradas no cotidiano da sociedade brasileira, mais especificamente nos três lugares que aborda: São Paulo, Distrito Federal e Minas Gerais. Como se trata de uma investigação em fase inicial, não apresenta ainda muitas informações sobre a história do ensino de geometria nas escolas normais de Minas Gerais. As perguntas levantadas para a investigação: “Como a geometria foi abordada em termos do seu ensino? Quais suas finalidades neste ensino? E como esse saber foi tratado na formação dos professores das escolas primárias? Com quais finalidades?”, embora sejam relevantes, não podem ser respondidas apenas a partir da análise da legislação, pois o que ela preconiza pode não ter sido colocado em prática, aliás, as próprias autoras frisam na página 3. Será necessário, pois, que outras fontes sejam consultadas. Da mesma forma, a resposta para a questão que trata das finalidades do ensino da geometria não pode ser buscada nos planos de ensino, que talvez não abordem essa questão. Outros materiais como livros didáticos, artigos de professores e educadores, bem como relatórios de Secretarias de Ensino poderão, eventualmente, fornecer dados capazes de subsidiar a obtenção (ou elaboração) de tal resposta. Em relação ao que é escrito no item denominado “A inserção da geometria no ensino” cumpre destacar que apenas o último parágrafo justifica-se no escopo do texto. Trazer um breve panorama do ensino da geometria abarcando muitos séculos, compromete o texto, principalmente porque foram usadas como fontes citações de citações. Assim, a referência ao apud Castro (p. 4) está confusa, não é possível discernir a que curso de filosofia se refere. E mais, Castro não afirma que houve ensino de geometria no Brasil colônia, ao contrário, Castro escreveu: “Cursos de ‘artes’ foram ministrados, no Brasil, durante quase dois séculos, mas infelizmente, nada sabemos sobre a extensão e o nível da matemática que neles se ministrava” (Castro³⁵⁴, 1992, p. 12). Se persistir a intenção de incluir esse item no trabalho, recomenda-se a utilização de uma fonte direta, ou seja, a leitura do autor citado.

³⁵⁴Castro, F. M. de Oliveira. A matemática no Brasil. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

A abordagem do item “As escolas normais e a formação dos professores primários: a predominância da aritmética” apresenta uma boa revisão bibliográfica. Nesse item, faz-se necessário rever a afirmação “Nesse ano, com a reforma republicana, através da Lei n. 41, no título IV que tratava do curso normal, o currículo é acrescido de mais 21 cadeiras ...”. Talvez o que se pretendia dizer é que houve um acréscimo no número de disciplinas, que chegaram a um total de 21 cadeiras.

As autoras concluem que: “no período de 1890-1930 muitas reformas aconteceram nos programas de ensino das escolas primárias em vários estados do Brasil, porém a geometria nunca esteve fora desses programas de ensino”. Esta afirmação se nos apresenta como uma antecipação de resultado que ainda carece de comprovação, o emprego da palavra “nunca” parece precipitado, já que o texto deixa entrever, que ainda não foi analisada toda a legislação do estado de Minas Gerais, no período em estudo. Na conclusão, escrevem: “por estar presente na grade curricular dos Grupos Escolares e das escolas primárias acreditamos que a Geometria fosse disciplina dos cursos normais...” fazendo a ressalva que não podem afirmar que seja verdade, visto a pesquisa ainda estar em andamento. Aqui talvez coubesse tratar essa dúvida como uma hipótese. Seria interessante investigar se o fato de haver uma recomendação de ensino da geometria para o curso primário, implicaria em que essa disciplina fizesse parte da grade curricular das escolas normais. Trazendo para a discussão as indagações de Chervel³⁵⁵, existem analogias ou nexos comuns entre as histórias de diferentes disciplinas? No caso da presente investigação, talvez fosse interessante apurar se há alguma analogia entre a história da disciplina de geometria e a de desenho geométrico em Minas Gerais.

Pesquisas em História de disciplinas escolares configuram-se como um recente campo de investigações, impulsionado principalmente por Ivor Goodson, nos anos 1970. Também André Chervel e Dominique Julia são nomes de destaque na área, os quais motivaram o desenvolvimento de muitas pesquisas tanto na França, como Espanha e Brasil. O trabalho T3 está perfeitamente inserido em importante e nova tendência da História da Educação Matemática.

³⁵⁵Chervel, A. Historia de las disciplinas escolares. Reflexiones sobre un campo de investigación. *Revista de Educación*, n. 295, p. 59-111, 1991.

Analisar a história da matemática em planos de aulas publicados no Portal do Professor (MEC) é o objetivo do trabalho T4. A autora pretende analisar como o recurso à história da matemática está inserido nesses planos de aula e, para isso, pretende utilizar o referencial da Hermenêutica de Profundidade de Thompson. Como ainda está em fase inicial, o trabalho não mostra nenhuma análise e nem explicita claramente como irá realizar as três fases: Análise Sócio-histórica, Análise Discursiva e Interpretação/reinterpretação. No item 2.1 do texto, realizou um levantamento bastante abrangente das discussões sobre a utilização da história da matemática no ensino. Incluiu a obra organizada por Fauvel e Van Maanen, *History in Mathematics Education* de 2000, que é o resultado do trabalho conjunto de mais de sessenta pesquisadores oriundos de todos os continentes. Nesse livro, procura-se responder a pergunta sobre qual é o papel da história da matemática na educação matemática. Todavia, o livro como um todo poderia ser mais explorado, e não apenas o capítulo 7; os capítulos 9 e 10, por exemplo, trazem relevantes abordagens que incluem o uso de fontes originais em sala de aula e os recursos para a história da matemática na World Wide Web. A amplitude e variedade de pesquisas relatadas pelos pesquisadores de vários países serviriam para que a autora identificasse e interpretasse aquilo que irá encontrar nesse Portal referente à História da Matemática. Outro trabalho recente que poderia auxiliar é o artigo de Bernadete Morey, *História da Matemática: Uma Visão Crítica, desfazendo Mitos e Lendas*, RBHMat, v. 13, n. 26, 2013. Recomendo fortemente a visita ao site premiado do prof. Jaime Silva, da Universidade de Coimbra: <http://www.mat.uc.pt/~jaimecs/indexhm.html>, onde poderão ser encontrados muitas discussões e trabalhos sobre História da Matemática no mundo. Além disso, o livro *A matemática através dos tempos*, de William Berlingoff e Fernando Gouvêa, contempla um capítulo sobre a história na aula de matemática, que poderá fornecer elementos capazes de dar mais sustentação para os argumentos apresentados no texto sobre a importância da inclusão da história da matemática no ensino. E mais, o site da Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat) contém a versão digital da Revista da SBHMat, onde poderão ser encontrados artigos relacionados ao tema objeto de estudo neste T4.

Há vinte atrás, por ocasião do III EGEM³⁵⁶, eu advertia que a questão das relações da História da Matemática com a Educação Matemática não era trivial. Na época, já existiam trabalhos com argumentos positivos, embora também questionadores para a inclusão da História da Matemática na sala de aula. Por considerar ainda atuais minhas reflexões da época, transcrevo-as aqui: “Quando procura-se entender melhor as relações do homem com o conhecimento, utilizando-se a História da Matemática em sala de aula, de alguma forma estamos procurando ‘humanizar’ a sala de aula. A matemática deixa de ser vista como uma área que é pura, limpa, logicamente sólida e sem cantos obscuros para ser identificada como um conhecimento falível, tentativo e evolutivo”. As investigações sobre a inserção da história da matemática na sala de aula, naquela época, mal despontavam. Atualmente, o panorama mudou significativamente e já encontramos um número significativo de discussões teóricas sobre o tema, assim como propostas de aplicação. A autora escolheu um “lugar” como foco de investigação. Posteriormente, a investigação poderá avançar para uma análise mais ampla das propostas de uso da história da matemática em sites de universidades brasileiras.

³⁵⁶Anais do III Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 1994: Por que estudar História da Matemática?