



História da educação matemática: um campo de lutas

History of mathematical education: a field of struggles

*Yohana Taise Hoffmann*¹

*David Antonio da Costa*²

Resumo

O objetivo para esta comunicação, é apresentar uma discussão no campo científico da História da Educação Matemática (HEM) no Brasil, envolvendo duas percepções diferentes em relação à institucionalização de uma disciplina, de um lado as mobilizações para sua implementação e de outro as resistências por tal proposta, assim como, os diferentes estilos de pensamento que emergem a partir dessa discussão, mobilizando a sociologia da educação de Pierre Bourdieu (1930-2002) para o conceito de “campo científico”, e a teoria epistemológica de Ludwik Fleck (1896-1961) para o conceito de “estilo de pensamento”. Observamos que no campo da HEM há diferentes vertentes e interpretações em relação a sua prática, e um dos desafios é pensar a institucionalização de uma disciplina de modo que contemple os diferentes estilos de pensamento do próprio campo.

Palavras-chave: campo científico; disciplina; história da educação matemática; lutas simbólicas.

Apresentação

A discussão que propomos para esta comunicação, faz parte da construção do objeto de tese de doutorado, no momento, a pergunta que buscamos responder é “como se constitui, no Brasil, o campo científico da História da educação matemática, seus processos de criação, representação, legitimação, seus diferentes estilos de pensamento e seu *habitus*?” No entanto, dado que a produção do conhecimento não é algo fixo, e que possui uma contínua transformação, o problema de tese proposto pode vir a sofrer alterações ao longo do processo de construção do objeto a ser pesquisado.

O objetivo para este trabalho é apresentar uma discussão dentro do campo científico da História da educação matemática (HEM) no Brasil, envolvendo duas

¹Doutoranda em Educação científica e tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. yohana.thc@gmail.com

² Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. david.costa@ufsc.br

percepções diferentes em relação a institucionalização de uma disciplina, de um lado as mobilizações para sua implementação e de outro as resistências por tal proposta, assim como, os diferentes estilos de pensamento que emergem a partir dessa discussão. O conceito de “campo científico” é baseado na sociologia da educação de Pierre Bourdieu (1930-2002), e o conceito de “estilo de pensamento” (EP) é fundamentado na teoria epistemológica de Ludwik Fleck (1896-1961).

No atual momento, consideramos a HEM como um campo científico em processo de legitimação. Nos últimos anos há um aumento de número de pesquisas, como a produção científica de teses, dissertações, artigos, novos grupos de pesquisa que investigam essa temática, assim como criação de revistas científicas especializadas. O primeiro Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM) ocorreu entre os dias 01 a 03 de novembro de 2012 na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), no município de Vitória da Conquista, Bahia, e “[...] caracteriza-se como evento fundador que pela primeira vez, reúne a comunidade de pesquisadores de diferentes regiões do país para debater e trocar experiências investigativas de uma temática exclusiva, a história da educação matemática” (Pinto, 2014, p. 15).

Inicialmente iremos apresentar os elementos constitutivos desse campo científico, até o atual momento de embates e disputas internas por interesses diversos, relacionados aos conhecimentos, práticas, teorias e metodologias hegemônicas.

[...] O progresso científico, portanto, não ocorre de maneira natural ao passo que os dias se sucedem. Esse “progresso” é fruto de disputas entre agentes que se propõem a pensar um pequeno universo que se configura em um espaço particular, e este microcosmo vai se constituindo e gerando uma forma própria de se desenvolver, a partir de maneiras, conceitos, teorias, métodos e práticas que vão sendo desenhadas como algo padronizado, orientando um modelo que vai se tornando hegemônico ou paradigmático (Mezzaroba, Bassani, 2015, p. 209).

Apresentar essa discussão no IV ENAPHEM, tem um significado simbólico relevante, pois o I ENAPHEM configura-se como um marco para a socialização das pesquisas da área, e no momento, a comunidade de pesquisadores que investigam a HEM, busca responder novos questionamentos, em particular, a questão da institucionalização de uma disciplina.

Elementos Constitutivos de um campo científico

Caracterizamos como elementos constitutivos do campo científico da HEM no Brasil, a produção científica na área, como teses, dissertações e artigos, os eventos, os grupos de pesquisas e revistas temáticas. Segundo Bourdieu (2001; 2004; 2013) o campo científico, assim como as demais instituições, como um espaço social, é constituído por relações de força e de dominação, no qual os agentes estão dispostos de acordo com sua posição, isto é, entre dominantes ou dominados. O campo científico constitui-se em um espaço de lutas simbólicas. É um sistema constituído por relações objetivas entre posições adquiridas em lutas anteriores.

[...] Os campos científicos, esses microcosmos que, sob certos aspectos, constituem mundos sociais idênticos aos demais, com concentrações de poder e de capital, monopólios, relações de força, interesses egoístas, conflitos etc., também constituem, sob outra perspectiva, universos de

exceção, algo milagrosos, onde a necessidade da razão encontra-se instituída em graus diversos na realidade das estruturas e das disposições. [...] existem formas socialmente instituídas e garantidas de comunicação, como as que se impõem de fato no campo científico, conferindo plena eficácia a mecanismos de universalização como os controles mútuos impostos de modo mais eficaz pela lógica da concorrência do que todas as exortações à 'imparcialidade' ou à 'neutralidade ética' (Bourdieu, 2001, p. 133).

Realizamos uma busca no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a fim de identificar os grupos de pesquisa que investigam a HEM, aplicamos aos campos nome do grupo, linha de pesquisa ou palavra-chave da linha de pesquisa, o termo "*história da educação matemática*". A primeira busca realizada em fevereiro de 2017 apresentou 33 grupos, em janeiro de 2018 esse número aumentou para 36 grupos e, atualmente (pesquisa realizada no dia 02 de julho de 2018), têm-se 39 resultados³.

Mendes e Farias (2015) realizaram um levantamento de grupos de pesquisa em história da Educação Matemática, que possuem como temáticas de estudos alguma relação direta ou indireta com a história da Matemática ou da Educação Matemática, identificaram 40 grupos. Os autores destacam três grupos de pesquisa que formam mestres e doutores no país, e por sua vez criam novos grupos de pesquisa, uma ramificação da área, os grupos mencionados são: o Grupo de Pesquisa: História, Filosofia e Educação Matemática (HIFEM)⁴, criado em 1996, tem como líder Arlete de Jesus Brito e Andreia Dalcin; o Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT)⁵, criado no ano 2000, tem como líder Wagner Rodrigues Valente e Neuza Bertoni Pinto; e o Grupo de História Oral e Educação Matemática (GHOEM)⁶, criado em 2002, tem como líder Antonio Vicente Marafioti Garnica e Heloisa da Silva.

Outro aspecto relativo aos elementos constitutivos do campo científico, são os eventos na área da HEM, que são importantes no processo de socialização e divulgação das pesquisas, por exemplo o Congresso Iberoamericano de História da Educação Matemática (CIHEM) e o Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM). O CIHEM reúne diversos pesquisadores de países da Península Ibérica e as nações americanas de língua portuguesa ou espanhola, sua realização é bienal, está indo para sua quinta edição no ano de 2019. O I ENAPHEM surgiu posteriormente ao I CIHEM, também realizado bienalmente e está em sua quarta edição.

No ano de 2015, entre os dias 04 a 07 de novembro, foi realizado em Belém, estado do Pará, Brasil, o III CIHEM. Durante o evento, houve o lançamento da Revista de História da Educação Matemática (HISTEMAT), vinculada a Sociedade

³ Para maiores informações disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf>. Acesso em: 02 jul. 2018.

⁴ Para maiores informações disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/7976476460573706>>. Acesso em: 10 ago. 2018..

⁵ Para maiores informações disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2116509882385976>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

⁶ Para maiores informações disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/0018479156055834>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

Brasileira de História da Matemática (SBHMat). Este periódico aceita textos inéditos, resultantes de pesquisa sobre história da educação matemática, história e didática da matemática, história da matemática no ensino, e quaisquer produções que promovam o diálogo entre história, educação e matemática. A realização de eventos específicos na área, a criação de grupos de pesquisa e revistas com números temáticos, fomentam a produção científica no campo científico.

A partir do exposto, podemos observar que o campo da HEM vem se constituindo ao longo dos anos, principalmente no final dos anos 1990 e início dos anos 2000. “[...] caberia retomar a palestra de abertura da professora Maria Ângela Miorim, realizada no I ENAPHEM. Nela, a pesquisadora destaca a significativa ampliação da produção em história da educação matemática a partir de 1999” (Valente, 2014, p. 102).

Outro aspecto que observa-se atualmente, além da criação dos grupos de pesquisas, eventos e revistas temáticas, é a mobilização para a institucionalização de uma disciplina no campo da HEM. Segundo Brito e Miorim (2016), a disciplina de História da educação matemática foi inserida no curso de licenciatura em Matemática pela primeira vez na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no ano de 2001. Há mais cinco Universidades que nos últimos dez anos inseriram a HEM como disciplina no curso de licenciatura em Matemática, o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) e a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP).

A revista *Cadernos de História da Educação*, em seu volume 16, n. 3 (2017), apresenta um Dossiê: História da Educação Matemática e Formação de Professores que Ensinam Matemática, apresentando experiências de implementação da HEM como uma disciplina no curso de licenciatura em matemática. Na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) a partir de 2009 (De Oliveira, 2017). No ano de 2017 ocorreu a primeira oferta da disciplina na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de caráter obrigatório para os alunos ingressantes (Búrigo, 2017); e na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), como optativa aos alunos matriculados no sétimo semestre do curso (Costa, 2017).

Segundo Fleck ([1935] 2010), o papel formativo de especialistas, a introdução didática exerce uma coerção e uma dominação no indivíduo.

A introdução didática, isto é, vinda de uma autoridade, não é simplesmente racional, pois o estágio momentâneo do saber permanece pouco claro sem o conhecimento da história, assim como a própria história permanece pouco clara sem o conhecimento de um estágio momentâneo. Toda introdução didática numa área envolve um tempo em que predomina um ensino puramente dogmático. Prepara-se um intelecto para uma área, acolhe-se o mesmo num mundo fechado, dá-se a ele uma espécie de bênção de iniciação. Se essa iniciação passou a ser tão difundida como, por exemplo, no caso da introdução nos fundamentos da física, ela se torna tão natural que as pessoas se esquecem de tê-la recebido, uma vez que não têm contato com nenhum não iniciado (Fleck, [1935] 2010, p. 99).

No entanto, esse é um dos focos dos embates internos no campo da HEM, o texto intitulado “Sobre o lugar da História na formação de Professores de Matemática: um ensaio” de Garnica (2017), questiona o processo de institucionalização de uma disciplina e discute o lugar da HEM nos cursos de

formação de professores de matemática, propondo novos parâmetros. Não temos como intenção ser uma resposta ao artigo de Garnica (2017), temos como objetivo apresentar as discussões dentro do campo científico da HEM envolvendo diferentes visões do próprio campo.

Um campo de lutas

O campo científico é um espaço de intensa competição entre os concorrentes do campo, ou seja, um campo formado por forças e por intensos conflitos, com o objetivo de conservar ou transformar o mesmo. Desta forma, o que está em jogo, em disputa, são os monopólios da autoridade científica. A ciência, segundo Bourdieu (2004), precisa

[...] escapar à alternativa da 'ciência pura', totalmente livre de qualquer necessidade social, e da 'ciência escrava', sujeita a todas as demandas político-econômicas. O campo científico é o mundo social e, como tal, faz imposições, solicitações etc., que são, no entanto, relativamente independentes das pressões do mundo social global que o envolve (Bourdieu, 2004, p. 21).

Ou seja, para Bourdieu (2001; 2004; 2013), a ciência, o campo científico é um microcosmo, que coloca em jogo o monopólio da autoridade científica. "Quanto mais os campos científicos são autônomos, mais eles escapam às leis sociais externas" (Bourdieu, 2004, p. 30). Neste sentido, o campo da HEM ainda está em constituição e legitimação, e podemos notar que sofre influências externas, pelo exemplo mencionado por Garnica (2017) no Curso de Licenciatura em Matemática na UNESP (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho") de Rio Claro.

[...] hoje temos, no corpo de professores, apenas quatro pesquisadores em Educação Matemática num grupo que, no total, atualmente congrega quase 30 docentes, e a Licenciatura em Matemática, nos últimos dois anos, passou por três alterações Substanciais [...] Para a disciplina História da Educação Matemática, esse estado de coisas foi desastroso: a disciplina foi extinta numa dessas tantas reformulações curriculares, principalmente para atender aos caprichos estatais que, entre outras coisas, não só no caso das Licenciaturas, criam e extinguem programas, projetos e diretrizes por Medida Provisória (p. 46).

A permanência de uma disciplina, em uma proposta curricular, neste caso, independe dos interesses do próprio campo e do seu coletivo de pesquisadores, mas é marcado por influências políticas e econômicas.

A discussão que buscamos apresentar dentro do campo da HEM, envolve duas percepções diferentes em relação a sua institucionalização enquanto disciplina, de um lado as mobilizações para sua implementação e de outro as resistências por tal proposta, "uma problematização relativa ao jogo entre vários pontos de vista. E sabe-se que nos domínios da História da Educação Matemática são vários os temas, os referenciais, as metodologias, os estilos de elaboração textual existentes" (Garnica, 2017, p. 31).

Desde pelo menos meados da década de 1990, vêm sendo realizados, em nosso país, vários metaestudos de cunho historiográfico envolvendo a produção científico-acadêmica brasileira tanto no âmbito da educação matemática, quanto no domínio das múltiplas relações que a educação

matemática vem estabelecendo com o campo mais amplo dos estudos historiográficos (Miguel, 2014, p. 30).

Esses metaestudos permitem falar de algumas aproximações com os campos denominados: *história da matemática*; *história da educação matemática* e; *história na educação matemática*. Há “[...] três tipos mais frequentes de aproximações dialógicas que têm sido estabelecidas entre a matemática, a educação e o campo dos estudos historiográficos” (Miguel, 2014, p. 31).

O primeiro denominado *história da matemática*

[...] pelo fato de tomarem o campo autônomo da matemática propriamente dita como objeto de investigação historiográfica, quer quando concebida como um conjunto sistemicamente organizado ou não de conhecimentos historicamente acumulados, quer quando vista como um conjunto de práticas culturais realizadas em diferentes campos de atividade humana, dentre eles, o campo de atividade do matemático profissional (Miguel, 2014, p. 31).

O segundo representa a *história da educação matemática* “pelo fato de tomarem como objeto de investigação historiográfica todas as práticas educativas mobilizadoras de cultura matemática em quaisquer contextos de atividade humana, dentre eles, sobretudo, os contextos educativos escolares” (Miguel, 2014, p. 31). A terceira aproximação é denominada *história na educação matemática*.

Diferentemente dos dois tipos anteriores de aproximações dialógicas, tais investigações não visam, a rigor, produzir estudos historiográficos nem da matemática e nem da educação matemática, ainda que necessitem recorrer a tais tipos de estudos - ou mesmo constituí-los, se necessário - com o propósito de fazê-los participar de propostas de ações didático-pedagógicas em diferentes contextos educativos, sobretudo, escolares, e/ou de contextos de pesquisas científico-acadêmicas que investigam essas participações (Miguel, 2014, p. 31).

Entretanto, além dessas relações dialógicas, podem ser elencadas quatro vertentes na produção da HEM, de acordo com Valente (2014):

1. como um subconjunto da História da Matemática, “os trabalhos filiados a essa vertente consideram o saber matemático, e seu desenvolvimento no tempo, levando em conta as questões ligadas ao ensino, à medida que interroga como o âmbito escolar trata a produção matemática” (p. 103);

2. uma vertente autodenominada “história na educação matemática”, como “uma especificidade do campo didático que usa a história como elemento privilegiado em pesquisas sobre o ensino de matemática” (p. 103);

3. como uma relação entre a “história oral e educação matemática”

[...] acentua-se também o caráter didático, de construção de possibilidades de alternativas diferenciadas para o ensino de matemática, em termos de uma educação matemática, por meio de uma metodologia própria vinda da História Oral. Essa perspectiva busca colocar o licenciando em Matemática em contato com relatos de práticas pedagógicas de antigos professores, por meio da coleta de seus depoimentos que, em seguida, passam por sistematizações e recriações. Assim futuros docentes são levados a realizarem a articulação teoria-prática a partir do uso de depoimentos de professores de matemática (Valente, 2014, p. 103-104).

4. como uma especificidade da História da Educação

[...] leva em conta que a produção de conhecimento histórico sobre a educação matemática constitui uma especificidade da História. A vertente não se estabelece por imperativos didáticos, isto é, não justifica a produção de estudos sobre história da educação matemática em termos de elaboração de ingredientes para favorecer o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Busca, com a história da educação matemática, a validação da História como conhecimento, não um ingrediente didático-pedagógico (Valente, 2014, p. 104).

O trabalho de Brito e Miorim (2016) realizou uma visão panorâmica das teses e dissertações produzidas no Brasil, na área da história da educação matemática de 1971 a 2011. Foram 200 trabalhos (148 dissertações e 52 teses), com base na leitura dos resumos, as autoras identificaram cinco eixos temáticos que as produções científicas vem investigando:

1. Histórias de formação de professores de matemática, os trabalhos investigam:

[...] história de práticas de formação de professores de matemática, sejam elas iniciais ou continuadas; histórias de legislações educacionais, de instituições formadoras de professores de matemática ou de outros profissionais que atuam como professores de matemática em diferentes níveis de ensino; histórias de professores que atuam em cursos de formação de professores de matemática; histórias de disciplinas oferecidas em instituição de formação de professores de matemática em diferentes níveis de ensino, história dos saberes profissionais dos professores que ensinam matemática (Brito, Miorim, 2016, p. 82).

2. Histórias de mudanças curriculares, métodos e práticas educativas em matemática, trabalhos que investigam:

[...] história de métodos e de práticas educativas envolvendo matemática, em diferentes graus de ensino; histórias de apropriações brasileiras dos discursos produzidos em movimentos internacionais de modernização curricular, em particular, do Primeiro Movimento de Modernização do Ensino de Matemática, desencadeado pelas ações da Comissão Internacional para o Ensino de Matemática, e do Movimento da Matemática Moderna, ocorrido na segunda metade do século XX; histórias de mudanças curriculares relativas à educação matemática escolar em níveis federal, estadual e municipal; histórias de práticas avaliativas de processos de aprendizagem em matemática (Brito, Miorim, 2016, p. 83).

3. Histórias de conteúdos e disciplinas escolares em diferentes níveis de ensino, inserem-se os seguintes trabalhos: “[...] histórias da inserção, abandono ou continuidade de conteúdos escolares, em diferentes níveis de ensino; e histórias de inserção ou abandono de disciplinas escolares” (Brito, Miorim, 2016, p. 84).

4. Histórias de artefatos didáticos relacionados ou dirigidos à educação matemática, os trabalhos investigam: “[...] histórias de: livros didáticos; revistas de educação matemática – científicas ou não - ; jogos de ensino; materiais didáticos; produtos midiáticos e tecnológicos; história da produção científico-acadêmica em educação matemática” (Brito, Miorim, 2016, p. 85).

5. Histórias de grupos culturais ou comunidades de prática envolvidos com educação matemática, os trabalhos investigam:

[...] histórias de comunidade de professores, vinculados ou não a universidades, que se organizaram em grupos de estudos e atuaram na formação de professores de matemáticos; histórias de sociedades de educação matemática; histórias de comunidades étnicas que se estabeleceram no Brasil e, de algum modo, se envolveram com educação matemática; histórias de grupos institucionais ou não que, de algum modo, se envolveram com a educação matemática (Brito, Miorim, 2016, p. 86).

As autoras supracitadas buscaram categorizar as produções de teses e dissertações que investigam a HEM, a produção se consolida a partir do ano de 2007, ressaltam que muitos trabalhos possuem mais de um eixo temático, pois os temas se relacionam. Podemos notar uma diversidade das investigações nesse campo, que se alinham nas diferentes vertentes apresentadas tanto por Miguel (2014), quanto por Valente (2014).

A partir do exposto podemos chegar em um consenso e pensar a HEM como um campo que possui intersecções com a História da educação, História da matemática e com a Educação matemática? Além desses campos podemos pensar em novas relações, entre a HEM e a própria História e a Educação, como também com a Sociologia, a Filosofia, a Linguagem, a Arte, entre tantos outros campos que a tornam multidisciplinar.

A pergunta: a HEM é uma intersecção dessas três áreas, História da educação, História da matemática e Educação matemática? Torna a sua constituição e legitimação limitada, assim como sua própria produção científica, pois teria que se pautar nos aspectos relativos desses campos. Garnica (2017) enfatiza que a aproximação entre História da Matemática (HM) e Educação Matemática (EM) não é natural. A HM já é um campo consolidado, no entanto há pesquisadores que se esforçam para criar essas relações de aproximação.

Considero que os pesquisadores em História da Matemática (HM) que trabalham com a cultura matemática escolar (o que mais comumente tem sido chamado de História da Matemática e Ensino, ou nomenclatura similar) desenvolvem estudos em História da Educação Matemática (HEM), participando ou não da comunidade de pesquisadores em História da Educação Matemática. Até onde percebo, atualmente tem havido esforços para criar uma interseção mais nítida, objetiva e operante entre HM e HEM (Garnica, 2017, p. 39).

O processo do desenvolvimento da produção do conhecimento, é o resultado sócio-histórico de um coletivo e está vinculado a fatores sócio-culturais e empíricos. Fleck ([1935] 2010) define coletivo de pensamento como uma

[...] *comunidade das pessoas que trocam pensamentos ou se encontram numa situação de influência recíproca de pensamentos, temos, em cada uma dessas pessoas, um portador do desenvolvimento histórico de uma área de pensamento, de um determinado estado do saber e da cultura, ou seja, de um estilo específico de pensamento* (p. 82, grifos do autor).

Em relação ao coletivo de pensamento, de acordo com Fleck ([1935] 2010), compreende uma comunidade que possui uma estrutura interna comum, uma tendência de união entre seus membros, que compartilham práticas, concepções, tradições e normas. Entretanto, “[...] o coletivo de pensamento consiste em

indivíduos diferentes, tendo também sua forma psíquica particular e regras particulares de comportamento” (p. 87).

Assim, muitos grupos de pesquisas que investigam a HEM, possuem diferentes percepções a seu respeito. De acordo com Valente (2014), há quatro vertentes na produção da HEM, como apresentado anteriormente. Um exemplo que podemos ilustrar é a perspectiva do Grupo de pesquisa GHEMAT, que se considera como uma especificidade da História da Educação.

[...] Esse posicionamento implica a necessidade de apropriação e uso do ferramental teórico-metodológico elaborado por historiadores para escrita da História. Isso significa considerar que o aparato conceitual utilizado pelas clássicas pesquisas da História da Matemática; bem como os aportes levados em conta pela Didática da Matemática, dentro do estudo dos processos de ensino e aprendizagem da disciplina no tempo presente; e, ainda, a elaboração de cunho filosófico sobre a produção histórica não dão conta, relativamente às bases utilizadas no GHEMAT, de tratar de forma adequada o estudo do passado da educação matemática, seja ele o mais longínquo ou próximo de nossos dias (Valente, 2014, p. 109).

No entanto, dentro do campo científico da HEM, há outras perspectivas teóricas e metodológicas, por exemplo o Grupo de pesquisa GHOEM⁷, que utiliza a história oral como um recurso metodológico, vinculando a historiografia e a vida “real” “visando à percepção do que ela chama de “historicidade próxima”, isto é, [...] aquelas situações corriqueiras, familiares ao aluno e nas quais ele, estudante, está imerso sem perceber-se num fluxo histórico” (Garnica, 2017, p. 31).

Por ser um campo com diversos posicionamentos, ou seja, com diferentes estilos de pensamento, composto por ideias e práticas comuns partilhadas pelo coletivo e que, em certa medida, condicionam e regulam a produção deste coletivo.

[...] Podemos, portanto, *definir o estilo de pensamento como percepção direcionada em conjunção com o processamento correspondente no plano mental e objetivo*. Esse estilo é marcado por características comuns dos problemas, que interessam a um coletivo de pensamento; dos julgamentos, que considera como evidentes e dos métodos, que aplica como meios do conhecimento. É acompanhado, eventualmente, por um estilo técnico e literário do sistema do saber (Fleck, [1935] 2010, p. 149, grifo do autor).

No entanto, segundo Fleck ([1935] 2010), o coletivo de pensamento exerce uma força coercitiva no indivíduo. “[...] O indivíduo nunca, ou quase nunca, está consciente do estilo de pensamento coletivo que, quase sempre, exerce uma força coercitiva em seu pensamento e contra a qual qualquer contradição é simplesmente impensável” (p. 84).

Destacamos essa força coercitiva, pois como pesquisadores do grupo de pesquisa do GHEMAT, sabemos que nossa visão não é neutra e imparcial. Na discussão a respeito da institucionalização de uma disciplina, corroboramos as mobilizações que estão acontecendo em diversas regiões do país.

Na perspectiva de ser transformada em disciplina acadêmico-científica, a história da educação matemática passa a ser considerada como conhecimento, no âmbito da Educação Matemática, enquanto campo

⁷Para maiores informações disponível em:

<<http://www2.fc.unesp.br/ghoem/index.php?pagina=sobre.php>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

www.enaphem.com

científico, e vem a ser tratada como uma dimensão importante para compreender e encaminhar orientações às demandas da educação matemática em todos os níveis de ensino. Por certo, muitas barreiras tal intento tem a vencer. Uma das mais importantes é a sua própria caracterização como disciplina, entendida como síntese de uma área científica. Para tal, o imperativo que se coloca é o da elaboração de problemas originais, comparativamente àqueles já construídos por outras disciplinas. E essa originalidade não decorre somente de um conteúdo específico - a matemática -, nem mesmo se expressa pela atenção a diferentes níveis de ensino desse conteúdo. Há que ser realizado o esforço da construção teórica de problemáticas não presentes em outras áreas (Valente, 2016, p. 13-14).

Porém, os questionamentos levantados por Garnica (2017), são importantes para pensar a área como um todo, e não apenas dado a sua institucionalização de uma disciplina “reduzir as bibliografias a um único tema ou às posições implementadas e defendidas por um único grupo de pesquisa, ou a um conjunto fixo de autores de referência, ou a uma única metodologia ou abordagem à história” (p. 31). O autor ressalta que, caso tenha a implementação da disciplina, propõem parcerias entre as diversas áreas, como artes, geografia, literatura, assim como sua transdisciplinaridade, “HEM como tema que atravessa disciplinas, mas não só disciplinas: atravessa atividades usualmente praticadas nos cursos de formação de professores” (Garnica, 2017, p. 40), e pensar no ensino de matemática não apenas nos espaços formais.

[...] posto que se ensina e se aprende Matemática (se produz significado para a Matemática) em ambientes muito diversos, plurais, e não apenas na escola formal – já que existem escolas de modalidades diferenciadas daquelas da Educação Formal que também são muito pouco tematizadas nas investigações em História da Educação Matemática (Garnica, 2017, p. 35).

As exigências estabelecidas pelo autor supracitado são complexas dado a diversidade dos programas dos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil. Segundo Garnica (2017) “[...] nega-se apenas a existência de uma saída redentorista – melhor, mais adequada ou única – que sirva para consolidar um campo de interesses (p. 46).

Ao que parece, o movimento de consolidação de um campo de pesquisa reflete, de início, um olhar sobre si mesmo. Explica-se: diante da necessidade de garantir a especificidade, a originalidade do tratamento dos temas de pesquisa e as referências próprias do novo campo em constituição, é necessário restringir o diálogo com áreas em relação às quais se deseja manter autonomia, ou mesmo uma autonomia relativa. Trata-se da construção de objetos de pesquisa próprios do novo campo (Valente, 2014, p. 105).

Algumas considerações

Não podemos desconsiderar que a ciência, como produção humana, recebe influências exteriores à produção científica, influências que vão desde questões políticas, sociais, e também econômicas e culturais. Sendo um espaço próprio no interior da sociedade, a ciência vai se constituindo como um micro-espço neste macro-espço humano. A isso, Pierre Bourdieu, sociólogo francês de enorme influência e importância no Século XX, chamou de *campo científico*, pensando a ciência como seu produto e a constituição

daquele pelas questões sócio-históricas (Mezzaroba, Bassani, 2015, p. 209, grifo dos autores).

A isso, podemos pensar as influências externas, no campo da História da educação matemática (HEM), como as leis e regulamentos, que alteram as propostas curriculares, implementando ou excluindo disciplinas, com incentivos financeiros para as pesquisas, laboratórios, entre outros aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais.

Em relação às influências internas, há “duas formas de poder que correspondem a duas espécies de capital científico: 1. Poder temporal/político: ocupação de posições importantes nas instituições científicas e sobre os meios de produção e reprodução; 2. poder do prestígio: ligado ao reconhecimento” (Mezzaroba, Bassani, 2015, p. 212).

Nosso objetivo, para esta comunicação, foi apresentar um dos focos dos embates internos no campo da HEM, envolvendo duas percepções diferentes em relação a uma disciplina institucionalizada, de um lado as mobilizações para sua implementação e de outro as resistências por tal proposta. No entanto, segundo Bourdieu (2004), haverá sempre uma dimensão política e uma dimensão científica nesses conflitos. Essas lutas no interior do campo científico, são como um processo ininterrupto, sempre presente, não finalizado, suscetível a movimentos no interior e no exterior do campo.

Observamos que no campo da HEM há diferentes vertentes e interpretações em relação às suas teorias, metodologias e práticas. Um dos desafios é pensar a institucionalização enquanto disciplina de modo que contemple os diferentes estilos de pensamento do próprio campo. Ou seja, superar as lutas simbólicas, as contradições entre os diferentes coletivos de pensamento.

Quanto mais nos aproximarmos e aprofundamos no campo científico da HEM, mais será possível identificar os estilos de pensamento, seus conhecimentos, práticas e ideias compartilhadas pelo coletivo. Assim como, seus processos de constituição e legitimação.

Referências

- Bourdieu, P. (2013). O campo científico. In: ORTIZ, Renato (Org.). *A sociologia de Pierre Bourdieu*. São Paulo: Olho D'Água. p. 122-155.
- Bourdieu, P. (2004). *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: Editora da UNESP.
- Bourdieu, P. (2001). *Meditações pascalianas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Brito, A. J.; Miorim, M. A. (2016). A institucionalização da História da Educação Matemática. In: Antonio V. M. Garnica. (Org.). *Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil*. 1ed. São Paulo: Livraria da Física Editora, v. 1, p. 67-92.
- Búrigo, E. Z.; Dalcin, A. ; Fischer, M. C. B. (2017). História da Educação Matemática: a institucionalização do campo em um curso de licenciatura.

CADERNOS DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO (ONLINE), v. 16, p. 619-639.

Costa, D. A. (2017). A emergência da disciplina História da Educação Matemática. *CADERNOS DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO (ONLINE)*, v. 16, p. 640-652.

De Oliveira, M. C. A. (2017). História da educação matemática como disciplina na formação de professores que ensinam Matemática. *CADERNOS DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO (ONLINE)*, v. 16, p. 653-665.

Fleck, L. ([1935] 2010) *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico: introdução à doutrina do estilo de pensamento e do coletivo de pensamento*. Belo Horizonte, Fabrefactum Editora.

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

Hoffmann, Y. T.; Costa, D. A. (2018). CIRCULAÇÃO INTRACOLETIVA: Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT). In: *Anais do XVI Seminário Temático: Provas e Exames e a escrita da história da educação matemática*, 2018.

Mendes, I. A.; Farias, C. A. (2015). HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA BRASILEIRA: entre genealogias e coletivos de pensamento. *HISTEMAT: Revista de História da educação Matemática*, v. 01, p. 89-103.

Mezzaroba, C.; Bassani, J. J. (2015). Reflexões sobre a Educação Física a partir dos conceitos de “campo” em Pierre Bourdieu e de “paradigma” em Thomas Kuhn. *Revista Tempos e espaços em educação*. Vol. 8, n. 15, p. 207-222.

Miguel, A. (2014). O que dizem os estudos já elaborados sobre a emergência da história da educação matemática no Brasil?. In: VALENTE, W. R.. (Org.). *História da educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas*. 1aed.São Paulo: Editora da Física, p. 30-45.

Pinto, N. B. (2014). A Educação Matemática Brasileira e a Realização do Primeiro Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática. Da importância do I ENAPHEM. In: VALENTE, Wagner Rodrigues.. (Org.). *História da Educação Matemática no Brasil*. Problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas. 1ed.São Paulo: Editora Livraria da Física, p. 13-29.

Valente, W. R. (2016). O movimento da história da educação matemática. In: Antonio Vicente Marafioti Garnica. (Org.). *Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil - sob o signo da pluralidade*. 1ed.São Paulo: Livraria e Editora da Física, v. 1, p. 11-18.

Valente, W. R. (2014). Diálogos pertinentes da história da educação matemática - Os diálogos trans, inter e intra da história da educação matemática. In:

VALENTE, W. R. (Org.). *História da Educação Matemática no Brasil*. 1ed. São Paulo: Livraria e Editora da Física, v. 1, p. 97-116.

Agradecimento

Os autores agradecem as bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC).