

UMA AGENDA PARA A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL?

Antonio Vicente Marafioti Garnica¹

RESUMO

O artigo considera a possibilidade de pensar e elaborar uma agenda para a História da Educação Matemática no Brasil, propondo conexões internas (estratégias para o campo de pesquisa) e conexões externas (sugerindo estratégias que visam à aproximação entre o campo de pesquisa e os espaços escolares).

Palavras-chave: Agenda para o futuro. História da Educação Matemática. Pesquisa. Metodologia. Estratégias para a prática historiográfica na escola.

ABSTRACT

The main objective of this paper is to sustain the necessity of an Agenda for the Future for the field of History of Mathematics Education. Effectively, in this paper there are some remarks on aspects of such Agenda, focusing on “internal connections” (proposals for the research community) and on “external connections” (proposal on how to implement historically based strategies into the schooling system).

Keywords: Agenda for the Future. History of Mathematics Education. Research. Methodology. Strategies to implement historical practices in schools.

Para quem escreve memórias, onde acaba a lembrança, onde começa a ficção? Talvez sejam inseparáveis. Os fatos da realidade são como pedra, tijolo – argamassados, virados parede, casa, pelo saibro, pela cal, pelo reboco da verossimilhança – manipulados pela imaginação criadora. [...] O resto é relatório.

(Pedro Nava. *Balão Cativo*).

CONFIGURAR E RECONFIGURAR

¹ Docente do Departamento de Matemática da UNESP-Bauru e dos Programas de Pós-graduação em Educação Matemática (UNESP-Rio Claro) e Educação para a Ciência (UNESP-Bauru). E-mail: vgarnica@fc.unesp.br

Eu pensei ser possível e legítimo – pensei até mesmo ser uma contribuição significativa – analisar a produção em História da Educação Matemática hoje praticada no Brasil e, disso, esboçar como que uma agenda para ações futuras nesse campo, a ser praticada pelos que nele atuam. Tratava-se, inicialmente, de uma proposta global, panorâmica, geral, que ao ser realizada foi se mostrando tão impossível quanto inadequada na dimensão em que tinha sido proposta. Impossível por ser a produção brasileira, hoje, muitíssimo variada, tendo cada pesquisador e cada grupo uma agenda que cumpre a eles estabelecer e, tanto quanto possível, cumprir. Exercitando-se em suas investigações de modo a desenvolver as agendas por eles fixadas, cuidaria a comunidade, em uma série de eventos, publicações, encontros formais e informais, de avaliar, propondo correções de percurso e ênfases. Minha tendência tem sido apostar nas pesquisas produzidas em grupo, em detrimento daquelas investigações individuais, mas tanto as coletivas quanto as individuais teriam que ser necessariamente conhecidas e abordadas se se pretendesse analisar um campo e propor, para ele, uma agenda. Além disso, acreditar que um grupo fixa uma agenda própria – um conjunto complexo de ações que envolve a opção por temas, por abordagens teórico-metodológicas e modos de praticar essas opções e torná-las públicas – não implica que todas as dimensões dessa agenda sejam controladas apenas pelo grupo específico mas são, sempre, entremeadas por discussões coletivas, externas ao grupo que, de um modo ou de outro, afetam as disposições iniciais, internas ao grupo. Um grupo de pesquisa não é uma corporação no sentido estrito do termo, aquele que justifica o significado mais danoso da expressão *sprit de corps*². Assim, outro elemento a tornar impossível a um único pesquisador sistematizar as práticas e temas de pesquisa da História da Educação Matemática no Brasil, hoje, é a necessidade, implícita nessa proposta, de conhecer todos os meandros da produção, as interlocuções, os sucessos e estrangulamentos de uma pesquisa e de seus produtores. A impossibilidade de minha proposta inicial, portanto, diz respeito à magnitude e diversidade do que vem sendo praticado, hoje, no campo, no Brasil.

Um outro ingrediente que me levou a abrir mão da intenção inicialmente proposta diz respeito à sua legitimidade. Uma tal organização do campo estará, sempre, crivada dos valores que cada pesquisador defende. Assim, eu só posso ver, na produção do coletivo de

² Na política partidária brasileira, por exemplo, são vários os exemplos do sentido danoso dessa expressão. Um recente artigo, acentuando essa concepção, nesse contexto político, traduz “*sprit de corps*” (literalmente “espírito de corpo”, de corporação, de equipe, de grupo) por “espírito de porco”.

pesquisadores brasileiros, aspectos que minhas opções teóricas, minhas opções metodológicas, meu modo de conceber historiografia, pesquisa e método, me permitem ver. Aqui aponto para o modo como, na prática, nossas intenções devem ser sempre revisitadas à luz dos nossos pressupostos para que não caiamos na esparrela de propor uma ação que nossos próprios fundamentos condenariam. No caso, refiro-me à concepção que tem guiado minhas produções e boa parte do pensamento filosófico contemporâneo: não há verdade e método. Ambos, verdade e método, são indissociáveis. Só posso chegar a verdades segundo um determinado método e essas verdades só fazem sentido à luz desse método, à luz do que ele me permite compreender. Assim, criar um conjunto em que várias verdades possam ser explicitadas exigiria, em princípio, uma variação de métodos, uma pluralidade de olhares distintos, e é também por isso que minha proposta inicial – aquela de conhecer a produção e propor uma agenda global para ações futuras, além de impossível pela magnitude, é ilegítima (se pensada como definitiva) e arrogante por sua natureza.

Sistematizar produções não é, nunca foi, um exercício simples, e a subjetividade dos sistematizadores se impõe sempre que, ultrapassada a fase inicial do levantamento, são tecidas interpretações a partir desse levantamento. Tudo que extrapola o relatório, a descrição, o levantamento técnico, a listagem é, já, eivado de singularidades justificadas pelos pressupostos daqueles que sistematizam.

Nem por isso não se pode sistematizar e propor ações futuras. Aliás, é só sistematizando produções anteriores e impondo a si próprios uma agenda de ações futuras que nossos grupos justificam suas práticas e podem mantê-las, alterando ou não seus fluxos a partir do debate atualizado e constante com os pesquisadores e grupos que compõem um campo de interesses. Somente partindo de sistematizações do já feito para criar perspectivas do a ser feito é que grupos se organizam e se consolidam. Ocorre, porém, que essa sistematização e proposta de agenda, ao contrário daquela que eu inicialmente propunha, é sempre local, sempre resultado de interpretações singulares, sempre entremeada pelos princípios que nos impomos, sempre um recorte do mundo a partir do modo como decidimos olhar, sistematizar e propor. É impossível nos afastarmos de nossos princípios – aqueles que escolhemos por nos parecerem justos, adequados, explicativos, legítimos, bem fundamentados, aplicáveis – julgando nossas interpretações como únicas e só elas legítimas. Nossos olhares sempre impõem uma organização ao mundo, e nossas

ações são pautadas por essa organização. Essa postura não torna a interpretação³ equivocada ou indesejável, apenas realça a singularidade do hermeneuta que pretende ir além, em sua prática, de um levantamento técnico de anterioridades para criar uma agenda estática de normatizações.

Para acentuar a singularidade dos julgamentos que faço e a partir dos quais crio uma agenda (ou tópicos de uma agenda) que penso ser desejável e exequível para o campo, marco este meu texto por uma disposição memorialista e, assim, reitero, ao mesmo tempo, minha crença de que memória e história não se apartam, mas que o estudo de memórias pode mais, muito mais, do que apenas sustentar historiografias; que a historiografia é uma prática híbrida, multifacetada, composta por modos de fazer dentre os quais há alguns ainda irreconhecíveis – para certos agentes e sob certos parâmetros – como historiográficos; que é preciso cuidar de uma estética da produção historiográfica (e que só essa estética permitirá, por exemplo, que as concepções efetivamente venham à luz para o necessário debate).

Tentarei propor essa agenda em uma dupla entrada, enfocando (a) sugestões de ações futuras para a História da Educação Matemática como campo de pesquisa – no que chamarei “conexões internas”; e (b) a necessidade de ações dessa comunidade de pesquisa com um coletivo mais amplo (das escolas, de um modo geral, incluindo nisso os cursos de formação de professores de Matemática) – a esse conjunto de tópicos chamarei de “conexões externas”.

DAS CONEXÕES INTERNAS: historiografia e metodologia de pesquisa

A concepção de um campo de conhecimento como um reticulado não me agrada, ainda que eu seja traído pela linguagem muito mais frequentemente do que desejaria. Pensar algebricamente um campo, ou seja, como um território subdividido em casulos,

³ Não poucas vezes usarei, aqui, o termo interpretação e/ou hermenêutica. Susan Sontag, em um de seus ensaios (*Contra a Interpretação*), afirma: “/.../ não me refiro à interpretação no sentido mais amplo, o sentido no qual Nietzsche – corretamente – diz: ‘Não existem fatos, apenas interpretações’. Por interpretação entendo /.../ um ato consciente da mente que elucida um determinado código, certas ‘normas’ de interpretação” (SONTAG, 1987, p. 13). É desse segundo sentido que, frequentemente, deriva o uso do termo Hermenêutica para significar um conjunto de normas e disposições que conduzem – ou devem conduzir – a interpretação. Ainda que minha posição, aqui, seja por empregar o termo no primeiro sentido – aquele que Sontag exemplifica a partir de Nietzsche – devo adiantar que o modo como penso Hermenêutica é amplo o suficiente para abarcar os dois casos: há hermenêuticas pensadas como normatizações rígidas e estritas; há a possibilidade de criar normatizações mais flexíveis – que mais oferecem possibilidades que fixam modos de agir; e há mesmo hermenêuticas que assumem, de modo muito claro, a sensibilidade do hermeneuta como recurso para produzir significado às coisas do mundo. É no sentido menos impositivo e regulatório que uso, como sinônimos, Interpretação e Hermenêutica.

com regras rígidas para o trânsito entre casulos, vitimado por uma ordenação que, mesmo parcial, estabelece os supremos e ínfimos de cada casulo, a mim parece de um reducionismo flagrante, e é questionável avaliar o pertencimento a um casulo ou outro como se fossemos um produto gerenciado pela lógica da mercadoria. Eu já fui “da Filosofia”, “da Hermenêutica”, “da Fenomenologia”... e hoje sou “da História da Educação Matemática”. É no mínimo estranho pressupor que um campo afirme a vitalidade do diálogo entre áreas (um discurso, aliás, que constitui a própria Educação Matemática) e ainda aposte na manutenção de fronteiras tão rígidas. É como pensar que, por exemplo, quando eu trabalho num tema mais próximo da historiografia, eu deveria me sentir impedido de operar com compreensões e posturas que fui incorporando com meus vários exercícios de pesquisa anteriores, exercícios esses que me tornaram o pesquisador que sou. Filosofia, Hermenêutica, Fenomenologia, Matemática não são adereços que eu opto por vestir ou não, são traços do modo como constituo a mim mesmo, fabrico meu discurso e atuo no mundo. Esses traços plurais da minha identidade vão se mostrando no modo como produzo: ora numa argumentação amparada pela Filosofia, ora numa postura que aprendi com a Fenomenologia, ora num modo de ver que vem das minhas aproximações com o campo da Arte...

No que temos chamado de História da Educação Matemática, hoje, no Brasil, vemos amiúde uma interlocução genuína de fazeres muito diversos, agregando ao tratamento, digamos, historiográfico, matizes filosóficos, sociológicos, políticos. Podemos até considerar a consolidação ou não de uma determinada tendência de pesquisa se atentarmos para a quantidade, a regularidade e a distribuição/dispersão de sua produção, a existência de fóruns de debates, de formas específicas de divulgação dessa produção, mas essa topologia será sempre marcada por fronteiras esgarçadas, que permitem e desejam o e convidam para o diálogo outros campos de conhecimento.

Essa pluralidade e dessemelhança que constituem nosso campo e permitem a convivência de concepções e fazeres ora muito distintos, ora muito próximos é, ao mesmo tempo, nossa riqueza e uma fonte enorme de conflitos (talvez seja manifestação de nossa riqueza exatamente por darmos conta de tratar, de um modo ou outro, dessa enorme fonte de conflitos). No campo da História da Educação Matemática, por exemplo, não reconhecer isso é, me parece, um paradoxo, pois se uma das funções atribuídas à historiografia no correr dos tempos é exatamente estudar o modo como determinadas situações, posições, modos de ser e fazer e vestir e calcular e pensar e etc vão se alterando

e nos deixando, como resíduos, marcas dessas alterações em meio a rastros de permanência, a mim parece natural que uma postura de conservação e alteração coexistam, já que não há uma ruptura radical e pontual entre uma forma e o que ela se tornou a partir do que era. Estudar esses resíduos é, exatamente, a função da Historiografia e, portanto, estudá-los implica reconhecer que não há marcos definitivos, rupturas abruptas, progresso ou regressão contínuos. Diria minha avó que não há bem que sempre dure nem mal que nunca acabe. Essa poderia ser, até onde entendo, uma caracterização para a prática da historiografia: a historiografia é o estudo da duração, de como antíteses e complementações coexistem, de como se formam zonas de estabilidades e de como essas zonas de estabilidade são atacadas, problematizadas e alteradas de modo que outros pontos de vista sejam criados, se mantenham, se estabilizem... e cedam lugar a outros modos de existir, num movimento constante.

HISTORIOGRAFIA, TEMPORALIDADE E ESPACIALIDADE

Duração não implica apenas tempo, mas também espaço. Essa parece ser uma afirmação nem sempre considerada por nós. Já não temos mais a ingenuidade de pensar que a história é, meramente, o estudo do passado, como simploriamente pensávamos (talvez seja melhor dizer que já não é de todo defensável – ainda que aqui e acolá possamos encontrar exemplos contrários disso), mas, de modo geral, ainda vinculamos, muito, historicidade e tempo, e quase nunca pensamos historicidade a partir do espaço. Espaço e tempo formam uma trama única, indissociável, mas ainda assim pensamos história a partir da temporalidade – e mais, pensamos, muito mais frequentemente, a partir de uma temporalidade controlada, marcada por blocos que podem ser cortados e estudados “por si”, a temporalidade do relógio e do calendário⁴. Todo espaço é entrecortado de memórias e tempos, é sempre um espaço praticado num tempo, é sempre um espaço de história⁵. Por muito tempo, o espaço “Brasil” da pesquisa em Educação Matemática foi

⁴ Entende-se que há temporalidades distintas, não sendo possível comparar, por exemplo, a temporalidade da cronologia, sequencial, medida pelo relógio (amiúde tomada como a temporalidade da história) com a temporalidade da memória, que é vaga, caótica, irregular. Filosoficamente diferencia-se, por exemplo, entre *Chronos* (raiz de cronologia) e *Kairós* (a temporalidade da percepção, da sensibilidade e da experiência humanas). O livro *Lavoura Arcaica*, de Raduan Nassar, é uma tentativa literária de registrar uma temporalidade alternativa à da cronologia. Uma aproximação mais detalhada sobre esse assunto é o artigo de Fernandes e Garnica (2012).

⁵ Já em 2003, no trabalho de doutorado de Ivete Baraldi (Baraldi, 2003), a noção de espaço herdada da geografia nos pareceu insuficiente. Percebíamos que os professores colaboradores, aqueles com cujas narrativas trabalhávamos para compreender aspectos da Educação Matemática praticada na “região” de Bauru, flexibilizavam a noção de espaço quando se referiam aos lugares por onde transitavam ou se viam obrigados a transitar para formar-se e atuar. A essa diversidade de tramas espaciais eles sempre se referiam como “a região de Bauru”. Nos apoiamos em Arruda (2000) para mobilizar a perspectiva – que mantemos até hoje – de que

formado pelo espaço “Rio Claro-Campinas”⁶, e nenhuma investigação historiográfica sobre a Educação Matemática Brasileira pode negligenciar isso. Uma historiografia da Educação Matemática pode dar-se exatamente quando tentamos entender os modos como um determinado espaço (o eixo Rio Claro-Campinas, por exemplo) foi se ampliando de modo a estender-se a todo país. O espaço arquitetural, estático, é um panfleto sobre as disposições políticas que o conceberam, é sempre um recado aberto à interpretação dos historiadores. Os grupos escolares – conhecidos como Templos do Saber – são uma manifestação pétrea⁷ das intenções da República, à época recente⁸. O modo como esses Grupos – ou qualquer outra arquitetura escolar – são usados, são praticados, também dizem muito de um tempo escolar, de um modo de conceber educação, família, Estado⁹. O espaço, tanto quanto o tempo, são pontas de *iceberg* (a referência óbvia, aqui, é à expressão de Alfredo Bosi¹⁰) a partir das quais a história pode ser esculpida.

Segundo minha perspectiva (e esse é um outro exemplo da vinculação entre historiografia e espacialidade), até bem pouco tempo atrás, a História da Educação Matemática padecia de uma limitação considerável: a ausência de apreensões descentralizadas. Essa limitação, para mim, sempre foi muito clara na maioria dos estudos historiográficos sobre formação de professores de Matemática, que indefectivelmente situavam uma origem (a criação da Universidade de São Paulo, em 1934) para paulatinamente ampliar o escopo de modo a abarcar outros espaços e momentos e considerar outras instituições e seus cursos, não sem já estarmos contaminados pela comparação, pelo cotejamento, embutidos quando se determina uma tal origem. Aparentemente essa limitação já foi ultrapassada em nossos estudos, e em boa parte isso se deve a propostas de pesquisas coletivas¹¹ que agregam pesquisadores de diversas regiões¹²

uma região não existe *a priori*, ela é resultado de uma série de representações e invenções costuradas pela historicidade. A essa compreensão foram agregados, com o tempo, vários autores, dentre os quais Massey (2008), Dardel (2011) e Albuquerque Jr. (2009 e 2011).

⁶ Cf. Fiorentini (1994)

⁷ Um exemplo dessa manifestação pétrea e sua historicidade pode ser visto no filme *Elizabeth – The Golden Age*, de Shekhar Kapur, produzido em 2007. Os críticos questionaram a concepção deificada de Kapur sobre a rainha inglesa, cobrando dele uma “história imparcial” (como se isso fosse possível). É interessante notar as tomadas amplas, do alto de enormes templos e palácios, de onde vemos, miniaturizada, a corte e sua coreografia de ações políticas e relações pessoais. Essa direção de arte pode ser entendida como uma estratégia para traduzir a perenidade da pedra em contraste com a fugacidade das ações e personagens humanas. Trata-se – gostemos ou não – de valer-se de uma metáfora em que a arquitetura desempenha uma função essencial para representar a historicidade.

⁸ Cf. Souza (1998) e Souza (2011).

⁹ Interessante texto sobre o espaço escolar praticado é o de Antonio Viñao (Viñao, 2005) no qual o autor estuda a arquitetura escolar espanhola, focando as alterações nas concepções sobre Educação, por exemplo, a partir da localização da sala de diretoria, em diferentes momentos, em alguns prédios escolares.

¹⁰ Bosi (1992)

¹¹ O GHOEM – Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática – e o GHEMAT – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil – são exemplos de grupos que mantêm projetos de grande envergadura, envolvendo pesquisadores de diversas instituições e regiões brasileiras.

¹² Os artigos de Brito e Miorim (2016 – no prelo) e Silva, Frizzarini e Trindade (2016, no prelo) – o primeiro deles abordando aspectos da constituição do campo da História da Educação Matemática no Brasil; o segundo sistematizando os trabalhos apresentados como comunicações orais no II Encontro Brasileiro de Pesquisas em

(muitas vezes desenvolvendo estudos sobre a própria região) para compor peças de um quadro geral¹³ sobre determinado tema.

O que faz alguém quando se inscreve num campo de pesquisa chamado História da Educação Matemática? Esse alguém dispara operações historiográficas, coloca em funcionamento uma série de mecanismos que visa a produzir significado para o modo como, no tempo, em comunidade, num determinado espaço praticado, entremeado por poderes, fazeres e saberes, tem se ensinado e aprendido matemática, tem se produzido significado para algo a que chamamos Matemática. Operações historiográficas, fazeres historiográficos, práticas historiográficas, quando relacionadas à Educação Matemática, são modos de produzir significado para o que se entende como sendo alterações e manutenções dos (e nos) espaços em que se ensina e se aprende Matemática. Disso, várias questões se abrem.

Nossas práticas historiográficas, via de regra, têm se limitado a investigar espaços da escolarização formal, o que já é um reducionismo posto que se ensina e se aprende Matemática (se produz significado para a Matemática) em ambientes muito diversos, plurais, e não apenas na escola. Assim, esse é um dos tópicos de uma agenda para ação futura. É preciso buscar e exercitar formas de abordar historiograficamente modos de produzir significado à Matemática em espaços não formais. Diga-se, entretanto, que a produção atual em nosso campo tem ampliado consideravelmente o foco quanto às instâncias de escolarização. Exemplos disso são os trabalhos recentemente produzidos sobre cursos técnicos ou instâncias de formação de jovens e adultos¹⁴. Dentre esses espaços diferenciados de formação talvez as escolas camponesas¹⁵ – do presente e do passado – sejam as mais frequentemente abordadas.

História da Educação Matemática – concordam que há uma distribuição cada vez mais abrangente no que diz respeito à produção de pesquisas, nessa área, pelos estados brasileiros. Ainda assim, nos dois textos, há referências sobre ainda haver espaços geográficos ainda periféricos quanto a essa produção.

¹³ Usar a metáfora do quebra cabeças, nesse caso, não é de todo equivocado. Entretanto, essa imagem pode sugerir que a junção de pequenas peças (no caso, estudos particulares sobre determinado tema em determinado espaço) formariam um quadro geral completo e definitivo sobre o assunto, o que é inadequado. Assim, a metáfora do quebra-cabeças deve ser adaptada, considerando, por exemplo, que as diversas peças (sempre em composição, pois também elas nunca são definitivas e estáticas, posto que sempre novas compreensões podem ocorrer) formam quadros temporariamente estáveis, mas sempre em vias de se recompor, formando, assim, um desenho que nunca poderá ser, em definitivo, explicitado em sua totalidade. Em Garnica (2013) há uma discussão sobre as potencialidades e limitações de metáforas dessa natureza, voltadas a problematizar, especificamente, a noção de mapeamento em História da Educação Matemática.

¹⁴ Em Silva, Frizzarini e Trindade (2016, no prelo), ao analisar os trabalhos apresentados no II Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática, essas autoras apontam a existência de estudos historiográficos sobre distintas modalidades de formação – além das usuais, aquelas relacionadas ao ensino “regular” – na produção atual desse campo, o que configura uma ampliação no que diz respeito às modalidades de ensino investigadas.

¹⁵ As escolas camponesas – ainda uma presença marcante em algumas regiões brasileiras mas extintas ou em via de extinção em outras – até poderiam ser caracterizadas como instâncias formais e “regulares” de escolarização já que no passado, por exemplo, eram administradas pelo estado e seguiam os programas estabelecidos pelo estado. Entretanto, a marcante assimetria de poderes, saberes e práticas entre essas escolas e aquelas urbanas permite caracterizá-las como exceções no panorama do ensino regular. Um exemplo disso pode ser buscado em Garnica (2011).

DAS FINALIDADES DA HISTÓRIA

Concepções distintas sobre História e Historiografia¹⁶ coexistem em nossa comunidade. Às vezes de forma mais velada, às vezes de forma muito explícita; algumas dessas concepções são complementares, outras, essencialmente rivais. Aprofundar nossa compreensão sobre essas concepções e de que modo, ao mesmo tempo, elas têm nutrido os e se manifestam em nossas produções é um ponto que eu julgo pertinente à agenda que proponho.

Caracterizar história a partir da temporalidade ou considerar, junto à temporalidade também a espacialidade, são posições que bem ou mal têm convivido pacificamente até porque tempo e espaço estão amalgamados ainda que não explicitemos isso em nossas investigações. O mesmo pode-se dizer sobre a mobilização de fontes. Foi-se, felizmente, o tempo em que algumas fontes – e talvez as fontes orais sejam o exemplo mais marcadamente recente disso – eram vistas como ilegítimas ou, no mínimo, duvidosas, implicando uma série de embates hoje vistos como desnecessários. Mas há concepções que são radicalmente distintas, como aquelas, por exemplo, em que está em jogo a finalidade da História.

O conhecimento do passado pode ser visto como uma estratégia que torna menos aflitiva nossa situação no mundo. Para alguns, entretanto, o conhecimento do passado nos ensina, de modo seguro e certo, a enfrentar melhor o presente e a planejar melhor o futuro. A visão teleológica de História foi criada na Idade Média mas se mantém viva até os dias de hoje, mesmo que tenhamos passado por tantas revoluções, seja na ciência, de um modo geral, seja na própria Historiografia.

Uma outra concepção – rival dessa concepção do mundo medieval – é mais recente, vem do início do século XX. Essa “nova” concepção abandona a ideia de progresso histórico, abandona a ideia de que as coisas se iniciam de um modo primitivo rumo a um desejado estado de progresso, abandona a ideia de que a História segue sempre na direção de um “melhor”. A História, segundo essa concepção, ainda ensina, ainda é um modo de enfrentar o presente e projetar um futuro, mas ela inaugura uma luta contra o “ídolo das origens” e propõe uma História-problema. Essa concepção também alerta sobre

¹⁶ É bem conhecido um dos modos de distinguir História e Historiografia, tomando história como o fluxo temporal e espacial no qual se desenrola a experiência humana, e a historiografia como o registro, a escrita, o relato sobre aspectos desse fluxo ou disciplina. Na linguagem usual, os termos se confundem. Neste artigo mobilizam-se ambos como sinônimos nos casos em que se torna necessário evitar a repetição vocabular.

a História ter uma dinâmica própria: visões e situações antagônicas, paradoxais, contraditórias podem conviver num mesmo tempo e num mesmo espaço (não se trata mais de “a coisa é assim por que começou assim”). A História, ainda que ensine, não pode ser mais vista como uma narrativa linear segundo as quais os acontecimentos vão se desenrolando e atingindo, nesse desenrolar metódico, suas formas e modos atuais. Sucessos e retrocessos, segundo essa concepção, coexistem, e isso é assim pois a História é UM dentre os inúmeros vetores que criamos para tornar nossa existência tolerável ou minimamente controlável. Junto a essa concepção vem, por exemplo, a necessidade da história buscar parcerias em outras ciências, como a antropologia, a sociologia, a política etc.

Mas pode-se detectar ainda uma outra concepção de História, uma concepção mais desesperançada: trata-se daquela concepção segundo a qual a História não nos ensina nada, ela não é guia seguro para programarmos nosso presente e projetarmos nosso futuro. Essa concepção pode ser detectada a partir do surgimento dos regimes totalitários da primeira metade do século XX e é, de modo muito claro, considerada na obra de Hanna Arendt (1997). Se a História tivesse nos ensinado alguma coisa não teríamos visto surgir regimes como o Nazismo e o Fascismo. Se a História tivesse nos ensinado alguma coisa (se tivesse ensinado alguma coisa à Europa, por exemplo) não veríamos, hoje, o terrível movimento de exclusão por que passam os imigrantes da Síria... se a história ensinasse alguma coisa, a Hungria, que sofreu enormemente com a Guerra, não trataria os imigrantes como potenciais dizimadores de sua “identidade nacional”, sua soberania, sua religião. Se a História tivesse nos ensinado algo, o mal não seria, hoje, uma banalidade.

Dessa concepção de que a História pouco ou nada nos ensina surge uma nova visão sobre a função da Historiografia: “A História, em nosso tempo, não pode ser discurso de construção, mas de desconstrução, discurso voltado para compreender o fragmentário que somos, as diferenças que nos constituem, o dessemelhamento que nos habita”; além disso, “deve ser um discurso de contestação, deve injetar rebeldia nas palavras, deve desconstruir monumentos a marteladas” (ALBUQUERQUE JR., 2009, p. 87). Embarca-se, nesse movimento, a disposição de conceber a História não como representação, mas como invenção.

Bem se vê que concepções de História, ainda que coexistam, podem ser antagônicas.

Com o passar do tempo, porém, sinto que a problematização – ou pelo menos a tematização – dessas diferentes concepções ou das concepções que fundamentam variados modos de desenvolver uma operação historiográfica tem ocorrido com mais frequência no campo da História da Educação Matemática. Mas talvez tenhamos que aprofundar essas discussões e – o que seria ainda mais importante – mobilizar esforços para que essas concepções não sejam meramente estudadas ou declaradas, mas que sejam ação, que sejam perceptíveis nos trabalhos que temos realizado.

Concepção é um conceito flexível e complexo. Ao mesmo tempo em que fundamos nossas ações em nossas concepções, nossos modos de ver e lidar com o mundo, é nesses modos de ver e de lidar que as concepções se manifestam. Não há, portanto, concepção sem prática nem prática que não seja nutrida por uma concepção¹⁷. Assim, problematizar e explicitar nossas concepções passa necessariamente pelo modo como praticamos historiografia, e certamente essas práticas não prescindem de metodologia.

DECLARAR E PRATICAR METODOLOGIAS E CONCEPÇÕES

Defender a necessidade de tematizar metodologia é um discurso já conhecido, mas que eu penso ser adequado reforçar, integrando-o a uma agenda para a História da Educação Matemática. Talvez essa crítica aplique-se mais, nos dias de hoje, aos trabalhos em História da Matemática na Educação Matemática e menos ao campo da História da Educação Matemática que, aparentemente, tem enfrentado essa que até pouco tempo era também uma negligência sensível em suas searas. A ausência – ou a tímida presença – dessa reflexão nos trabalhos que nós, pesquisadores, temos desenvolvido, traz implicações nítidas na formação de pesquisadores pela qual também somos responsáveis. Apenas dominando do modo mais pleno possível o discurso e as práticas – os modos de fazer, pensar e comunicar – do nosso campo, poderemos ter pesquisadores efetivamente preparados para atuar como pesquisadores. Do contrário, apenas casualmente teremos elaborações substanciais, ficando as práticas de investigação reduzidas ao fazer acrítico, pobremente criativo e muito pouco formativo, do que resultará a transformação – já em andamento – de nossos programas de pós-graduação em meros produtores de dissertações e teses, sem que tenham, em seu horizonte, a necessidade, a importância e a potencialidade

¹⁷ Cf., por exemplo, Garnica (2008).

de formar pesquisadores que, segundo penso, deveria ser o objetivo precípua desses cursos acadêmicos.

Para amparar melhor minha argumentação sobre a necessidade de dominar a metodologia de uma pesquisa, devemos considerar que, a rigor, não há, no Brasil, centros de pesquisa em Educação Matemática (em sentido estrito), como há no exterior. No Brasil, nossos centros de pesquisa em Educação Matemática estão vinculados a Universidades e, em decorrência disso, são também espaços de formação inicial de pesquisadores. Isso significa que produzir pesquisa, nesses centros, é uma prática visceralmente vinculada à formação de pesquisadores. Há várias distinções entre centros de pesquisa “estrito senso” e centros de pós-graduação. Nos centros de pesquisa há uma certa homogeneidade que passa longe de nossos programas de pós-graduação. Nos programas de pós-graduação – principalmente considerando a formação inicial de pesquisadores, desde o envolvimento com a Iniciação Científica até, muitas vezes, o final do doutorado – a função é motivar uma familiarização com o universo do que chamamos “ciência” e “pesquisa”, pautada numa busca que visa, até certo ponto, homogeneizar linguagens, permitir discursos, promover embates, prover acesso a mecanismos de busca, a abordagens diferenciadas, possibilitar a avaliação sobre a pertinência de determinados fazeres sobre outros fazeres... De um centro de pesquisa estrito senso, por exemplo, não se espera que, nele, pesquisadores aprendam a elaborar projetos, esboçar roteiros de entrevista, compatibilizar estruturas teóricas e metodológicas, selecionar fontes... em resumo, não se espera que eles criem espaços nos quais está em jogo a aprendizagem das formas básicas de argumentação que sustentam a pesquisa. Certamente o elemento formativo está tanto nas pós-graduações quanto nos centros de pesquisa estrito senso mas, nesses centros, formam-se pesquisadores que já dispõem de um acervo, de um discurso mais elaborado, mais panorâmico, sobre o campo em que pesquisam. Trata-se mais de um refinamento quanto às práticas de pesquisa que de um ensino inicial, uma problematização em estado nascente quanto a essas práticas¹⁸. Assim, é fundamental que nos nossos Programas de Pós-graduação cada vez mais a problematização das práticas de pesquisa – no que se inscreve a problematização

¹⁸

Desenvolver pesquisa em grupo, no interior de programas de pós-graduação, é uma experiência exemplar para essa diferenciação entre centros de pesquisa estrito senso e centros de formação inicial de pesquisadores. Num grupo, dada a continuidade do movimento que sempre agrega pesquisadores novos, cuidar sempre da iniciação é essencial. No caso do meu grupo de pesquisa, por exemplo, frequentemente é necessário retomar discussões sobre o que é História Oral, sobre como transcrever e textualizar, como entrevistar, sobre as possibilidades de conceber história, pensar narrativas, desenvolver e aplicar estratégias de análise, retomar os trabalhos já realizados pelo grupo e rever o modo como uma determinada diretriz de produção vem ocorrendo, se alterando e se consolidando etc. Essas discussões, embora vitais para o sentido de grupo, nem sempre são novidade para seus pesquisadores mais experientes. Essa preocupação com o *back-to-basics* não é usual nos centros de pesquisa estrito senso.

quanto à metodologia de pesquisa – seja incentivada, de modo a criar um espaço no qual uma comunidade possa engendrar discursos e, de forma legítima, mantê-los. Não há (não deveria haver), seja nos centros estrito senso, seja nos Programas de Pós-graduação, professores-pesquisadores e estudantes. Neles há pesquisadores (e ponto). Pesquisadores são pessoas que integram uma comunidade de práticas, que optaram por ter a pesquisa como meio de conhecer e intervir no mundo, mesmo que, especificamente no caso dos Programas de Pós-graduação, haja, de forma mais nítida, uma matização entre esses pesquisadores, gradações distintas entre recursos, histórias, experiências.

Faz parte dessa tematização sobre metodologia a necessidade de evitar efetivar pesquisas e seguir protocolos prontos-à-mão, num ritual que é mais acomodação que criação. É necessário criar, de forma legítima e argumentada, processos e protocolos novos para que os objetos das pesquisas possam ser conhecidos, mais do que meramente reconhecidos. Mesmo a mobilização de procedimentos e fundamentações já conhecidos – o trânsito de abordagens de uma pesquisa a outra – exige cotejamento, exige problematização, é muito mais que mera reprodução. Eu posso, é claro, criar formas de aproximação com o novo a partir do que já vi, do que já foi exercitado por outros pesquisadores em outras pesquisas. Mas esse processo não deve ser mecanizado: também ele exige aquela reflexão metodológica que aponta vantagens e desvantagens, mostra limites e indica a possibilidade e a potencialidade de transgressões¹⁹.

POR UMA HISTORIOGRAFIA INSUBORDINADA

Talvez se aplique, aqui, um conceito recentemente introduzido na Educação Matemática: a insubordinação criativa. Penso que esse conceito, introduzido entre nós por Bia D’Ambrósio e Celi Lopes (D’Ambrósio; Lopes, 2014), já tem sido praticado, de um modo ou outro, por alguns pesquisadores da área. Essa minha perspectiva assenta-se no fato de D’Ambrósio e Lopes terem convidado vários autores reconhecidos no campo da Educação Matemática para elaborar capítulos, a partir de suas práticas de pesquisa atuais, para os volumes que comporão uma coleção de textos que, tematizando essa

¹⁹ Coincidentemente, a *Revista de História da Biblioteca Nacional* – sob minha perspectiva o melhor veículo de divulgação científica no Brasil – publicou um dossiê sobre História da Educação em Outubro de 2015, exatamente quando eu finalizava a elaboração deste texto. Chama a atenção, especialmente, a entrevista com Circe Bittencourt, mais conhecida entre nós por seu trabalho com livros didáticos. Nessa entrevista, Bittencourt aponta elementos (como a necessidade e a dificuldade de buscar metodologias alternativas para a prática historiográfica, o conservadorismo dos cursos de História e das políticas educacionais, a função da história no conjunto das disciplinas escolares, por exemplo) que dialogam com algumas das propostas deste meu artigo.

insubordinação, tem como primeiro tomo o livro no qual essas duas autoras apresentam e exploram esse conceito a partir dos depoimentos de nove professoras de Matemática.

A insubordinação criativa é vista

“como uma ação de oposição e, geralmente, de desafio à autoridade estabelecida quando esta se contrapõe ao bem do outro, mesmo que não intencionalmente, por meio de determinações incoerentes, excludentes e/ou discriminatórias. Insubordinação criativa é ter consciência sobre quando, como e por que agir contra procedimentos ou diretrizes estabelecidas. Ser subversivamente responsável requer assumir-se como ser inconcluso que toma a curiosidade como alicerce da produção de conhecimento e faz de seu inacabamento um permanente movimento de busca” (D’Ambrosio; Lopes, 2014, p. 29)

Celi e Bia nos trazem, portanto, uma rubrica nova, mas uma rubrica que, ao contrário do que ocorre de modo frequente às rubricas²⁰, é potencialmente libertadora. Tal insubordinação, como a penso, no rastro dessas autoras, implica uma irreverência com um estado de coisas que toma como “natural” um cotidiano que promove irreflexão, no qual “é assim” torna-se “tem que ser assim”. Insubordinação implica subversão, implica aposta no novo, no diferente e na insatisfação tanto com relação ao que é quanto com o que pode ser, aquilo que, tendo sido criado por ações insubordinadas, não pode ser aceito como natural e permanente. Uma insubordinação criativa, portanto, exige uma postura alerta pois tudo que se faz novo pode se desfazer nesse nosso mundo de constantes mudanças. Talvez um insubordinado criativo nunca seja, em definitivo, insubordinado criativo: num perigoso gerúndio, ele deve sempre “estar sendo”. Num mundo em que tudo tende a se tornar opaco e contaminado pelas restrições, normas, exigências, legislações, poderes e instituições que controlam o dia-a-dia, o insubordinado criativo deve sempre estar alerta, colocando sob suspeição até mesmo o caráter subversivo de suas insubordinações.

Tendo migrado das ciências médicas para a Educação Matemática, penso ser possível também promover uma migração do conceito de insubordinação criativa para

²⁰

Tem sido quase que doentia a necessidade, em nossa área, das adjetivações. Tem sido tomada como um diferencial positivo a criação de rubricas, muitas vezes nomeando de um modo “novo” o que já é muito conhecido. Vale lembrar Machado de Assis: adjetivos passam, substantivos ficam. Sequer estranhemos – ao contrário, corremos atrás das definições que os circunscrevem de modo aparentemente sério e fundamentado –, hoje em dia, por exemplo, a existência de termos e expressões como “entrevistas colaborativas”, “entrevistas compreensivas”, “(entre)vistas”, “entrevistas em História Oral”... quando bastaria dizer “entrevistas”. Fala-se, por exemplo, em “Teoria Fundamentada” como se pudesse existir uma teoria sem fundamentação. Chama-se à cena uma tal “análise de conteúdo” sem que se explique, efetivamente, o que se toma por conteúdo e como se entende, por exemplo, a vinculação entre forma e conteúdo. Do mesmo modo há uma “análise textual discursiva” sem se explicitar o que se toma por texto e por discurso, supondo-se poder existir, em decorrência, uma análise que não seja discursiva. Fala-se, no campo da historiografia, de uma História Cultural, por exemplo. Como, efetivamente, esse adjetivo (“cultural”) diferencia o que efetivamente aparece num estudo historiográfico conduzido sob essa rubrica? Seria de se esperar – eu penso – que um estudo conduzido segundo os parâmetros da História Cultural, por exemplo, deixasse à mostra – muito além da declaração de que essa é a opção que pauta o estudo – o que o “cultural” traz de novo, o que ele permite, o que, sem ele, não seria compreendido; como, efetivamente, ele se insinua no estudo. Seria possível perceber os entornos “culturais” de uma historiografia sem que se declarasse a rubrica História Cultural?

campos da Educação Matemática e, em particular, considero pertinente incluir esse tema na agenda que este meu artigo propõe: avaliar a pertinência (talvez, inicialmente, em exercícios pontuais, como que uma série de experimentações) de uma Historiografia insubordinada da Educação Matemática.

Talvez uma historiografia insubordinada não fizesse sentido se estivéssemos transitando por um campo em que fosse menos nítida uma tendência conservadora quanto aos métodos (nem sempre tematizados), os objetos de estudo e as teorias de fundamentação. Essa é, já o dissemos, uma perspectiva própria à insubordinação: ela diz de um meio específico, de um tempo específico, de condições específicas. Daí uma insubordinação ser, sempre, insubordinação localizada e, de certo modo, luta contra si própria, esforço de autoextinção que a fará, idealmente, desaparecer como “essa” insubordinação em favor de outras insubordinações que os meios, condições e tempos futuros impuserem como necessárias. Assim, uma historiografia subversiva ou insubordinada poderia ser criada²¹ a partir (a) do conhecimento da história da historiografia, visando a promover a familiarização com as várias linhas que têm sido mobilizadas contemporaneamente com o objetivo de ultrapassar o discurso da mera aceitação (ou da autoridade) de uma tendência ou outra por uma defesa honesta de uma dentre as várias possíveis, aquela que se tornaria, então, uma tendência “própria”; (b) da luta pela completa extinção de preconceitos quanto à legitimidade de fontes, tendo em mente o alcance de cada uma delas e as intenções de cada pesquisador ao mobilizá-las; (c) da busca de uma diversificação quanto aos temas, objetos, tempos/períodos, espaços e formas de problematização; (d) da efetivação, tanto quanto for possível, de um diálogo entre as várias áreas que compõem o acervo dos conhecimentos humanos; ou seja, da luta pela pulverização das fronteiras que apartam essas áreas e negam os vários significados e tensões das coisas do mundo que, na vida “real”, transitam por terrenos que desconhecem essas regiões artificialmente criadas pelo discurso científico.

DAS CONEXÕES EXTERNAS: intervenções possíveis?

²¹ Essa listagem é, obviamente, vaga e insuficiente. Ela atende mais às intenções deste texto e não é, de forma alguma, resultado de um mapeamento global do que constituiria uma tal insubordinação historiográfica no campo da Educação Matemática.

Um outro ponto que eu incluiria na agenda diz respeito à negligência quanto a cuidar para intervir, a partir da História da Educação Matemática, nas salas de aula reais. Esse tópico abre outro leque bastante amplo de questões. De um modo mais geral, talvez também estejamos, em Educação Matemática, acreditado pouco no poder de transformação a partir de nossas salas de aula. Mais frequentemente atribuímos às políticas educacionais tanto a origem de nossos problemas quanto as possibilidades de revertê-los²². A sala de aula nos escapa como *locus* de ação para reverter quadros que apontamos como negativos no processo educacional. Talvez a pouca preocupação que temos demonstrado quanto à possibilidade de intervenção, a partir da História da Educação Matemática, junto às salas de aula da educação básica e dos cursos de formação de professores, seja decorrente desse estado de coisas. O certo é que não temos atuado de modo a reverter essa situação. Negligenciamos a potencialidade das Iniciações Científicas²³, recebemos em nossos Programas de Pós-graduação estudantes que não diferenciam consistentemente História da Matemática e História da Educação Matemática, e não temos desenvolvido projetos de intervenção real, via-História da Educação Matemática, nas escolas.

Tratarei disso em tópicos bem ao gosto matemática – os enunciarei em três proposições. Todos eles, segundo penso, demandam ações específicas e, conseqüentemente, integram essa proposta de agenda.

PRIMEIRA PROPOSIÇÃO: Matemática, História e Educação Matemática

Tem sido muito frequente, no cenário da pesquisa em Educação Matemática, uma distorção quanto à vinculação entre História, Matemática e Educação Matemática²⁴. Eu detecto essa distorção lendo ou avaliando trabalhos de mestrado e doutorado, em conversas

²² Uma crítica que usualmente se manifesta – de modo contraditório – quando o tema é a relação entre a prática efetiva da sala de aula e as políticas públicas é a de que, segundo os professores, as determinações, em linguagem corrente, “vêm de cima”, são impostas. Ao mesmo tempo, o professor desenvolve um discurso ancorado nessas políticas e parece esperar que delas surjam as soluções para suas práticas cotidianas.

²³ A natureza e as dificuldades atuais que envolvem o oferecimento de Iniciações Científicas em cursos de graduação, exige reflexões mais apuradas que fogem do escopo deste artigo. Pode-se apontar, entretanto, que as atuais políticas que visam a aproximar os alunos de graduação com as práticas de pesquisa estão muito rapidamente adquirindo novas configurações, dada, por exemplo, a facilidade de bolsas das mais diversas agências de fomento o que, em contrapartida, curiosamente, tem produzido um certo afastamento dos alunos. O texto de Leme, Frizzarini e Trindade (2016, no prelo) aponta, por exemplo, a ausência de trabalhos de alunos de iniciação científica nas comunicações orais apresentadas durante o II Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática, ocorrido em 2014.

²⁴ Maria Angela Miorim e Antonio Miguel (Miguel; Miorim, 2004) desenvolveram um estudo muito abrangente e minucioso sobre a relação entre História e Educação Matemática (desse trabalho vem, por exemplo, a distinção entre História na Educação Matemática e História da Educação Matemática). Neste artigo, eu opto por uma abordagem mais direta, que deve servir apenas para caracterizar a aproximação e os afastamentos entre História da Matemática e História da Educação Matemática.

formais e informais com colegas e estudantes de Licenciaturas em Matemática e programas de pós-graduação em Educação Matemática.

A distorção mais flagrante, me parece, é tomar como “natural” uma aproximação entre História da Matemática e Educação Matemática. Essa aproximação NÃO É NATURAL. A História da Matemática é um campo de pesquisa consolidado e NÃO NECESSARIAMENTE se interessa por estabelecer relações com a Educação Matemática. Há, é claro, pesquisadores em História da Matemática²⁵ que têm se esforçado quanto a criar pontes entre a História da Matemática e a Educação Matemática (o sucesso ou o fracasso desses esforços eu discutirei em tópico específico). De modo geral, esses pesquisadores têm pautado suas pesquisas em esforços para criar estratégias de modo que o ensino e a aprendizagem de Matemática, de algum modo, sejam “beneficiados” por uma abordagem historiográfica – por uma história do modo como práticas e conceitos matemáticos têm sido criados e desenvolvidos no correr do tempo. A existência desses pesquisadores e os esforços que eles têm dispendido, entretanto, não implica a pesquisa em História da Matemática estar naturalmente vinculada à Educação Matemática.

Ou seja, não se pode dizer que, por haver alguns pesquisadores interessados nessa vinculação, todo um campo de pesquisa – a História da Matemática – esteja voltado à promoção de aproximações entre o que fazem e o ensino e a aprendizagem de Matemática. Muito pelo contrário. Muitas vezes percebe-se o incômodo que essa aproximação tem causado para alguns pesquisadores em História da Matemática.

Essa distorção talvez esteja enraizada no modo como, no Brasil, ganharam força as pesquisas em História da Matemática, ou seja, em programas de pós-graduação em Educação Matemática. No entanto, eu penso, isso é circunstancial. Ocorreu que, por diversos motivos, os Programas de Pós-graduação em Educação Matemática tornaram-se o meio em que mais se desenvolve pesquisa em História da Matemática no Brasil. Contribuiu também para isso, evidentemente, a Etnomatemática, um campo de pesquisa muito importante na Educação Matemática e notadamente importante na História da Pesquisa em Educação Matemática no Brasil. A vinculação entre Etnomatemática e História da Matemática está explícita em todos os trabalhos que sustentam a criação e o desenvolvimento da Etnomatemática. As referências da Etnomatemática dizem SEMPRE da História da Matemática, e apenas circunstancialmente se referem a uma História da

²⁵ Contrariando uma série de colegas que pensam e afirmam exatamente o contrário, eu não chamarei de historiadores aqueles que fazem pesquisa em História da Educação Matemática, do mesmo modo como não chamo de historiadores aqueles que se inscrevem no campo da História da Educação Matemática.

Educação Matemática. Outro motivo que leva à vinculação entre História da Matemática e Educação Matemática, me parece, é o que poderíamos chamar de “anterioridade histórica” desse campo. A História da Matemática se desenvolveu e se consolidou com muita desenvoltura antes, por exemplo, de outras iniciativas historiográficas, como a História da Educação Matemática. Nota-se mesmo que, entre nós, da Educação Matemática, a História da Matemática se manifestou muito mais fortemente que a História da Educação ou a História das Ciências, de modo geral. Essa “anterioridade histórica” da História da Matemática, e certamente o fascínio que a abordagem histórica exerce entre nós, estudantes, professores e pesquisadores, parece ter tornado “natural” essa aproximação entre História da Matemática e Educação Matemática, e esses ingredientes todos (o fascínio, a anterioridade histórica do campo, os nichos de pesquisa em História da Educação Matemática que se formam no interior de programa de pós-graduação em Educação Matemática) criaram essa distorção que, do meu ponto de vista, é epidêmica.

SEGUNDA PROPOSIÇÃO: História da Matemática e História da Educação Matemática

Uma distorção decorrente da que apresentei na primeira proposição é tomar a pesquisa em História da Matemática (mesmo aquela que é desenvolvida tendo como foco o ensino e a aprendizagem de Matemática, ou seja, a História da Matemática que se vincula à Educação Matemática) como único modo de aproximação entre História e Educação Matemática. Com frequência alarmante, do meu ponto de vista, referir-se à abordagem histórica em Educação Matemática tem implicado falar de História da Matemática. Essa distorção é muitíssimo mais alarmante nos dias de hoje em que há novos campos de investigação surgindo e se consolidando. Um desses campos, que promove uma vinculação entre História e Educação Matemática é, obviamente, a História da Educação Matemática, campo que se volta a compreender, historicamente, como a cultura matemática “escolar” se manifesta em diferentes tempos e espaços. A vitalidade da pesquisa em História da Educação Matemática é, hoje, indiscutível. A consolidação desse campo de pesquisa é também indiscutível. Essa consolidação se mostra no volume de trabalhos produzidos, nos eventos nacionais e internacionais, nas edições temáticas de importantes periódicos etc.

Entretanto, as distorções têm vencido sistematicamente esse embate. Vincular história e Educação Matemática, aparentemente, é falar em História da Matemática. As políticas públicas da Educação Brasileira, sejam aquelas voltadas aos currículos e programas, sejam aquelas voltadas aos materiais instrucionais (como o PNLD, por exemplo), dizem da importância da História da Matemática para compor estratégias de ensino para a sala de aula. Raramente dizem – se é que dizem – da História da Educação Matemática, ou do modo como, no correr do tempo, se ensinou Matemática. E o mais interessante é que a Matemática que mais usualmente conhecemos é aquela Matemática dos bancos escolares (mesmo alunos de Licenciatura, de modo geral, têm sérias dificuldades para compreender o que é produzir Matemática em “estado nascente” ou para saber o que é, efetivamente, a prática profissional da Matemática). Todos passaram pelos bancos escolares. Meu avô, de um modo ou outro, aprendeu Matemática. Meu pai, meus tios, meus vizinhos aprenderam Matemática na escola, aprenderam Matemática escolar, e essa Matemática se dilui, via-de-regra, quando dizemos de uma História da Matemática. Ela não desaparece, é claro, posto que a História da Matemática pode voltar-se a conteúdos e práticas da Matemática Elementar, mas essa Matemática Escolar se dilui na História da Matemática. Quando muito, a História da Matemática fala, por exemplo, da origem de conceitos, dos matemáticos que se envolveram com estudos que resultariam em certos conceitos (uma história personalista, muito frequentemente biográfica), mas não falam do modo como alguns conceitos apareceram/aparecem, de modos muito distintos, naquelas matemáticas que meu avô, meu pai, eu e meus vizinhos estudamos; não fala dos distintos modos com que os conceitos, por exemplo, são selecionados e articulados para fazerem parte nos manuais escolares²⁶. Trata a História da Matemática da cultura matemática, e muito raramente da matemática como componente de uma cultura escolar.

Como corolário dessas duas proposições, tem-se que, se a História da Educação Matemática já está consolidada como área de pesquisa, é preciso intensificar os esforços para promovê-la também como estratégia legítima e importante para o ensino e a aprendizagem de Matemática. Isso implica ação política para, por exemplo, haver referências explícitas quanto à História da Educação Matemática nas políticas relativas à educação (seja no desenvolvimento curricular, seja nas instâncias de decisão quanto aos parâmetros sugeridos para a composição de matérias instrucionais – como é o caso

²⁶ Um exercício assim – que serve como contra-exemplo ao que afirmo –, desenvolvido com maestria, é o estudo realizado por Antonio Miguel e Maria Angela Miorim sobre a presença dos logaritmos na matemática escolar. O livro (Miorim; Miguel, 2002), elaborado para um dos Seminários Nacionais de História da Matemática está, infelizmente, esgotado.

específico do Plano Nacional do Livro Didático). À ação política é necessário vincular uma razão prática, criando e implementando propostas para, efetivamente, levar a História da Educação Matemática para a sala de aula.

TERCEIRA PROPOSIÇÃO: da sensibilização para a História

Quando desenvolvendo as proposições acima eu falei de um certo “fascínio” que a história exerce em estudantes, professores e pesquisadores. Bem, do meu ponto de vista, esse fascínio é questionável (embora muito se fale sobre esse fascínio e embora, creio, muitos acreditem piamente que a história exerce esse fascínio e que esse é um fascínio “a toda prova”). Desse fascínio decorre a defesa de que a história torna mais interessante o tratamento a certos temas, a certos conteúdos. Se há um fascínio, nada mais natural que querer aproveitá-lo para ensinar Matemática. Eu, particularmente, sou vítima desse fascínio pela História, e creio que os pesquisadores que trabalham com História, de algum modo, também são vítimas desse fascínio. É claro que há, também, estudantes – dos mais diversos níveis de escolaridade – fascinados por história. Mas dizer que disso decorre que nossos alunos são, via-de-regra, fascinados pela história, vai uma grande distância, uma distância abissal. Sinto decepcionar boa parte dos que me leem, mas eu acredito que esse fascínio está mais na cabeça dos fascinados do que na cabeça daqueles que dizemos ser os fascinados. Fiar-se nesse fascínio para justificar uma abordagem historiográfica aos conteúdos da Matemática é, até onde entendo, um equívoco.

Por conta das minhas atividades de pesquisa tenho conversado com muitos professores de História, historiadores profissionais, pesquisadores em História das Ciências e em História da Educação. A História é, para nossos estudantes regulares, tão enfadonha quanto são, para eles, as aulas de Matemática. Há, é certo, exceções. Há os estudantes que se fascinam pela História, como há os que se fascinam pela Matemática, com ou sem História. Mas, via de regra, a História, como disciplina escolar, ainda se pauta por modelos anacrônicos, por concepções e práticas que associam, quase que invariavelmente HISTÓRICO e HERÓICO, que pensar o tempo como uma sequência (e uma sequência finita) que se pode fatiar. Nisso, professores de História não se diferenciam dos professores de Matemática que formamos nos nossos cursos de Licenciatura: por mais que defendamos métodos, teorias e abordagens diferenciadas, progressistas e inovadoras, na sala de aula,

via de regra, imperam a ideologia do exercício, a repetição, a permanência nas zonas de conforto. Por mais que os discursos defendam uma pedagogia da complexidade, é nos paradigmas newtonianos que se assentam nossas práticas. Por mais que defendamos a interconexão das disciplinas, das áreas, dos conceitos, agimos separando geometria e trigonometria, cálculo e variáveis complexas. Os discursos, muito frequentemente, se desfazem na prática.

Não podendo contar com um fascínio dos estudantes em relação à Matemática, recorremos à História para fasciná-los. O fascínio em relação à História está na gênese (implícita ou explicitamente) dos discursos que defendem a História (da Matemática, da Educação Matemática) como estratégia para o ensino. Mas quem garante o fascínio pela História? Quem se esforça para criar, nos nossos estudantes, esse fascínio? Essa, certamente, não é uma tarefa que estamos desempenhando, nem ao menos minimamente. São duas as possibilidades nas quais temos confiado: (a) ou os estudantes têm, naturalmente, esse fascínio, ou (b) alguém (muito provavelmente, na escola, os professores de História) têm cuidado de pelo menos tentar criar esse fascínio. E esse é o ciclo que sustenta nosso mundo de ilusão: via de regra nossos alunos não são fascinados pela História, nem os professores de História estão cuidando disso.

Ao invés de fascínio (que é termo pesado demais) falemos da necessidade de promover uma *sensibilização* para a historiografia: se queremos mobilizar a historiografia para promover o ensino de Matemática (e eu penso que devemos fazer isso) é preciso urgentemente cuidar de uma sensibilização para a História.

A Educação Matemática pode ser vista como um campo de práticas educativas e de pesquisa sobre essas práticas que se ocupa de discutir modos de aproximação com a Matemática. E a Matemática, ao contrário do que queremos acreditar, não está dispersa no mundo ao modo como estão as “coisas” tangíveis do mundo. A Matemática é um modo formal, abstrato, em graus diferenciados, de se aproximar dessa realidade. Ao fim e ao cabo todas as ciências são assim: a Química não é a experiência de uma substância que muda de cor no contato com outra substância. A Física não é a experiência do ovo cozido tragado para dentro da garrafa aquecida... Química e Física são modos de compreender formalmente essas experiências. Mas essas experiências (tão simples, tão banais e tão significativas) são incrivelmente potentes em situações de ensino: elas são a materialização do formal, a concretização do abstrato. Essas experiências, portanto, sensibilizam para uma formalização, e sensibilizam de um modo incrivelmente significativo. A Matemática não é

uma ciência experimental. Nós trabalhamos num campo bem mais árido e talvez por isso um tanto mais desafiador. Como, então, sensibilizar para a Matemática?

Mesmo não acreditando que aquele fascínio pela História está dado, penso que podemos, sim, de modo significativo, tentar tomar a História como estratégia para ensinar Matemática. Mas essa não é, pelo menos não penso que seja, no meu caso, uma posição ingênua, apaixonada: vejo a História como um dos possíveis ingredientes – uma estratégia POTENCIAL – para aproximar os estudantes da Matemática. Mais especificamente, vejo a História da Educação Matemática (muito mais que a História da Matemática) como uma possibilidade para essa aproximação. E essa não é uma posição ingênua pois não acredito que as coisas estejam naturalmente dadas, não acredito que uma sensibilização para a História esteja pronta à mão: ela precisa ser construída, e construída do zero, pois quase nada em relação a isso foi feito ainda. Nada foi feito pelos que estudam História da Matemática e que por muito tempo estudaram e propuseram estratégias para usar a História como apoio para o ensino de Matemática. Nada também tem sido feito pela comunidade de pesquisadores em História da Educação Matemática. Sem cuidar dessa sensibilização para a História não se poderá falar de suas potencialidades para o ensino de Matemática.

O cuidado com essa sensibilização, porém e portanto, não deve ser deixado apenas para a História ou para os historiadores. Nesse caso específico, aproximar-se de outro campo do saber, promover a interdisciplinaridade, não é meramente um discurso quimérico: é uma necessidade premente, é vital se quisermos criar estratégias para o ensino de Matemática por meio da abordagem histórica.

PARTE DA AGENDA, UMA SÉRIE DE AGENDAS

Há, ainda, até onde entendo, alguns tópicos que mereceriam participar de uma agenda para o futuro da pesquisa em História da Educação Matemática. Caberia tematizar a necessidade de criar, manter e disponibilizar, de modo democrático, acervos de fontes documentais escritas e orais. Caberia tematizar a necessidade de desenharmos estratégias compartilhadas visando à obtenção de recursos para a pesquisa em nosso campo. Caberia ainda a retomada de uma discussão, já anteriormente esboçada, sobre abandonarmos alguns referenciais à luz da nossa consolidada e múltipla produção atual (que poderia e deveria ocupar muitos espaços atualmente preenchidos por uns poucos e repetidos autores).

Caberiam, ainda, algumas reflexões sobre a necessidade e a potencialidade de exercícios alternativos quanto à produção textual em História da Educação Matemática, sobre a elaboração de narrativas historiográficas e a participação da ficção nessa elaboração. Caberiam, nessa proposta de agenda, muitas entradas, mas este texto já ficou longo demais. Ele terá atingido suas intenções se for lido, pelo menos, como a possibilidade de um início, como um convite para que outros pesquisadores sugiram outras agendas, suas agendas.

As perspectivas historiográficas contemporâneas abraçam e recomendam a validade e vitalidade da análise serial, tomando como fontes uma variedade imensa de materiais, das mais diversas naturezas. O convite para compormos, cada um de nós, nossas agendas, disponibilizando publicamente essa série de agendas (que sempre serão parciais, pois elaboradas a partir de um determinado tempo, espaço e pontos de vista), talvez possa nos ajudar a produzir significados para nosso campo de pesquisa e para nós próprios, como pesquisadores.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque Jr. D. M. (2011). *A Invenção do Nordeste e outras artes*. São Paulo/Recife: Cortez/Massangana.
- Albuquerque Jr, D. M. (2009). *História: a arte de inventar o passado*. Bauru: EDUSC.
- Arruda, G. (2000). *Cidades e Sertões: entre a História e a Memória*. Bauru: EDUSC.
- Arendt, H. (1997). *Entre o passado e o futuro*. São Paulo: Perspectiva.
- Baraldi, I.M. (2003). *Retraços da Educação Matemática na Região de Bauru (SP): uma história em construção*. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Rio Claro: IGCE/UNESP, 2003.
- Bosi, A. (1992). *O tempo e os tempos*. In NOVAES, A. (org.) *Tempo e História*. São Paulo: Cia das Letras.
- 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*. (no prelo).
- D'Ambrósio, B.; Lopes, C. E. (2014). *Trajetórias Profissionais de Educadoras Matemáticas*. Campinas: Mercado de Letras.
- Dardel, E. (2011). *O homem e a terra: natureza da realidade geográfica*. São Paulo: Perspectiva.

Fernandes, D. N.; Garnica, A. V. M. (2012). *Temporalidade Contínua, Temporalidade do Instante: um ensaio sobre a formação de professores de Matemática no Maranhão. Resgate – Revista interdisciplinar de Cultura*. Campinas: Centro de Memória da UNICAMP. 20(23), 42-47.

Fiorentini, D. (1994). *Rumos da pesquisa brasileira em Educação Matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação*. Tese (Doutorado em Educação) — Campinas: FE/UNICAMP.

Garnica, A. V. M. (2008). *Um ensaio sobre as concepções de professores de Matemática: possibilidades metodológicas e um exercício de pesquisa*. *Educação e Pesquisa*. São Paulo: USP. 34(3), 495-510.

Garnica, A. V. M. (2011). *Memórias de uma escola isolada rural: estudo de caso a partir de um livro de visitas (1928-1948)*. *Educação & Sociedade*. Campinas: CEDES. 32(114), 69-86.

Garnica, A. V. M. (2013). *Cartografias Contemporâneas: mapa e mapeamento como metáforas para a pesquisa sobre a formação de professores de Matemática*. Alexandria, Florianópolis: UFSC. 06(01), 35-60.

Massey, D. (2008). *Pelo Espaço: uma nova política da espacialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Miguel, A.; Miorim, M. A. (2004). *História na Educação Matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte: Autêntica.

Miorim, M. A.; Miguel, A. (2002). *Os logaritmos na cultura escolar brasileira*. Natal: SBHMat.

Silva, M. C. L., Frizzatini, C. B.; Trindade, D. A. (2016). *Sessões Coordenadas do II ENAPHEM: um laboratório de pesquisa em ação*. In: Garnica, A. V. M. (org.). *Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil: sob o signo da pluralidade*. (no prelo).

Sontag, S. (1987). *Contra a Interpretação*. Porto Alegre: L&PM.

Souza, R. F. (1998). *Templos de civilização: a implantação da escola primária graduada no estado de São Paulo (1890-1910)*. São Paulo: UNESP.

Souza, L. A. (2011). *Trilhas na construção de versões históricas sobre um Grupo Escolar*. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Rio Claro: UNESP.

Viñao, A. (2005). *Espaços, usos e funções: a localização e disposição física da direção escolar na escola graduada*. In: Bencosta, M. L. A. (org.) *História da Educação, *Arquitetura e Espaço Escolar*. São Paulo: Cortez.