

Cartografias Contemporâneas: mapa e mapeamento como metáforas para a pesquisa sobre a formação de professores de Matemática

ANTONIO VICENTE MARAFIOTI GARNICA

Faculdade de Ciências da UNESP de Bauru (SP) e Programas de Pós-graduação em Educação Para a Ciência (UNESP-Bauru) e Educação Matemática (UNESP-Rio Claro) vgarnica@fc.unesp.br

Resumo. O texto pretende apresentar, em linhas gerais, alguns dos princípios e pressupostos que norteiam o Projeto de Pesquisa *Mapeamento da Formação e Atuação de Professores de Matemática no Brasil*. Não trata, entretanto, de apresentar ou descrever o projeto, propriamente, mas seu solo, as crenças que o sustentam. Dentre esses princípios ressaltam-se as concepções sobre teorização e metodologia, formação de professores, narrativas e o conceito de mobilização/apropriação. A metáfora da cartografia alinhava todo o texto, e dela decorrem considerações – sobre amplitude, descentralização e jogos de escala – julgadas essenciais para justificar o Projeto.

Abstract. This essay sketches some principles according to which a research project called “Mapping of math teacher education and practice in Brazil” is been conducted by a group of researchers with the objective of understanding the way policies related to teacher education and practice are effectively implemented in different regions of the country. The main objective of this article is, therefore, to discuss the presuppositions of this project, its foundation, the basic beliefs in which it is rooted. In order to emphasize such principles, some remarks on theorization, methodology, teacher education, narratives and on the concept of mobilization/apropriation are done. The essay is based on a metaphor built on cartographical practices.

Palavras-chave: Cartografia, Narrativas, Formação de Professores, Educação Matemática.

Keywords: Cartography, Narratives, Teacher Education, Mathematics Education.

Teoria e Método: notas sobre um aparelho digestor

Teorização e Metodologia são processos, não meros resultados que se impõem de um momento para outro. Teorização e metodologia são movimentos cujos frutos só se dão autenticamente como resultado de uma longa e tortuosa digestão, uma não raramente caótica pulsação entremeada por reflexões, sistematizações, aproveitamentos e abandonos: uma antropofagia. Não são desprezíveis, como passos desse processo, as enunciações de teorias e nomes que inscrevem uma determinada compreensão num caminho já trilhado por outros, já que inexiste propriamente uma subjetividade pura, um eu afastado do mundo. É até bastante natural que, nesse processo de apropriação antropofágica, as aproximações e afastamentos sejam lentos e mesmo, por vezes, fundados na cópia, na enunciação efêmera de uma filiação e na dificuldade de abandonar o recurso à autoridade. A cópia, a enunciação efêmera e o recurso à autoridade participam ativamente na criação de uma série de disposições – princípios – que fundam compreensões e, visceralmente, acabam por identificar um modo próprio de proceder, argumentar, justificar e gerar o “novo”: a teorização e a metodologia

resultantes de uma digestão longa, tortuosa, artesanal, atenta e compartilhada que defendemos como autêntica.

Teorizar não é, portanto, meramente enunciar, assim como advogar por um método não é meramente descrever uma série de procedimentos que conduzam a um e único objetivo. Teorizar é tornar ação e hábito uma série de disposições tidas como vitais para enfrentar o mundo; abraçar determinado método significa defender e efetivar uma série de procedimentos que, pautados em argumentações e justificativas consistentes, vão se tramando aos poucos e nos ajudam a ver mais longe e a encontrar múltiplas saídas, mesmo quando são poucas e frágeis as entradas. Teorizar e aplicar uma metodologia (que nunca serão – teorizações e métodos – definitivos) são propostas viscerais, tornadas “próprias”, minhas, num processo antropofágico e sempre compartilhado que torna indiscerníveis meus pressupostos existenciais e meus pressupostos teóricos.

No trânsito por entre as gentes, os espaços, os registros, as memórias dos tempos, as diferentes perspectivas com as quais cotidianamente nos deparamos, as tradições... vamos criando certas zonas de estabilidade que formam um arsenal de referências. Munido desse arsenal, experiencio o mundo, atribuo significados, crio o mundo¹ ao criar hábitos de ação, por vezes interfiro, por vezes me aparto. Configuradas de modo tanto mais pleno quanto forem as suas chances de resistir a alterações, choques e inevitabilidades, essas zonas de estabilidade que nos sustentam tornam-se nossos pressupostos vivenciais: pautamos nossa vida, no mundo, a partir de certos princípios que julgamos seguros. Num processo de fixação de crenças, tão claramente enunciado em Peirce (1955, 1998), minhas opções de enfrentar o mundo, de criar hábitos de ação para encarar as perplexidades que detecto vão paulatinamente se constituindo, em parte sendo mantidas, em parte se desfazendo para dar lugar a novas crenças com as quais me sinto mais confortável para os enfrentamentos a que me disponho. Mesmo concebidos em sua acepção clássica – a de um conjunto de informações formalmente sistematizadas e reconhecidas por uma dada comunidade – os pressupostos teóricos previamente disponíveis com os quais me deparo ingressam no arsenal dos meus pressupostos

¹ Criar o mundo, aqui, deve ser lido como “dar sentido” às coisas, o que implica um certo movimento de criação, pois ajo a partir dos sentidos que atribuo, e não das coisas “em si”, que até podem estar previamente disponíveis. Fala-se de um mundo de significados, portanto. Assim poderíamos dizer, por exemplo, que o mundo nos envia sinais e motiva nossas perplexidades, a partir do que “crio o mundo”. Podemos também, sem risco de falácia lógica, dizer “atribuir significado às coisas do mundo”, dado supormos que o mundo é criação contínua. Na fenomenologia, por exemplo, essa, digamos, “circularidade”, é tratada a partir de conceitos como ter-prévio e ver-prévio que, entretanto, não são mobilizados neste texto já que, sob vários aspectos, ele não responde a esta perspectiva filosófica.

vivenciais. Atento às coisas, não questionar os limites de minha zona de estabilidade é negligenciar as possibilidades criativas da suspeição; e é preconceito negar-se a ouvir o mundo nesse movimento de fixar pressupostos e criar hábitos de ação.

Assim, num processo fluido e dinâmico, as regiões de estabilidade que tomamos como nossas e como certas tornam-se pressupostos vivenciais e compõem nossos recursos para a atribuição de significados. É isto, por fim, em particular, que caracteriza a teorização e a opção por um método como resultados de um processo antropofágico, que digere e torna nossos os vários pontos luminosos, as mensagens, avisos e sinais que o mundo emana. Teorizar e analisar é, sempre, exercitar contrapontos, e ler o mundo nada mais é do que, ao fim e ao cabo, lermo-nos, a nós próprios, num campo pleno de mistérios e indecidibilidades. Eu e mundo nos constituímos mutuamente.

Segundo esses princípios que concebem teorização e metodologia como elaborações em trajetória, temos desenvolvido um projeto de amplo espectro que talvez possa ser visto como uma abordagem contemporânea da pesquisa em Educação Matemática. Focando a formação de professores e as possibilidades das narrativas, o projeto *Mapeamento da Formação e Atuação de Professores de Matemática*² assenta-se numa metáfora cartográfica.

Cartografia e Mapas

A metáfora dos mapas – e, por extensão, dos fazeres da cartografia – tem servido a inúmeras propostas. São já usuais nos trabalhos sobre Ensino de Ciências e Matemática os mapas conceituais; ancorada na Filosofia de Deleuze e Guattari, Sueli Rolnik fala de uma cartografia do desejo ao explorar paisagens psicossociais; alguns vêem a língua como mapa, como afirma Nilson Machado; Pierre Levy trata da ideia de espaço como um “sistema de relações de proximidade”, ancorado numa noção ampliada – simbólica – de cartografia; Boaventura de Souza Santos trata de uma cartografia simbólica do Direito, das Representações Sociais. São muitos e variados os exemplos.

² Vale ressaltar que não pretendemos, neste artigo, apresentar ou discutir detalhada e especificamente este Projeto em seus objetivos e resultados. Nossa intenção é apresentar alguns dos pressupostos que temos enfrentado/mobilizado/defendido para implementá-lo. Aspectos do Projeto e de alguns trabalhos que o compõem, entretanto, serão apresentados, quando julgado necessário, a título de exemplo. Para um detalhamento sobre o Projeto, indicamos Garnica, Fernandes e Silva (2011) e Gomes (2012).

A elaboração de mapas é uma prática antiga, talvez mais antiga do que a própria escrita. Um mapa deve permitir encontros, configurando, numa representação plana, um sistema de símbolos que servirá de orientação.

Em todas as épocas, em todas as culturas, de uma forma ou outra, tal recurso foi utilizado pelos homens, na representação de seu território ou de regiões do mesmo, tendo em vista ações de sobrevivência, como a caça e a agricultura, ou o estabelecimento de relações com os outros, como no comércio e na guerra, ou ainda a exploração de novos espaços, como na observação do céu e na navegação. Nesse sentido amplo é possível afirmar-se com segurança que os mapas são anteriores à própria escrita ou ao uso sistemático de números. (MACHADO, 2009, p. 183).

Sueli Rolnik diferenciará o mapa – “representação de um todo estático” – da cartografia – “um desenho que acompanha e se faz ao mesmo tempo que os movimentos de transformação da paisagem” (ROLNIK, 2007, p. 23). Se o mapa representa imagens, a cartografia cria imagens, sendo, portanto, sempre processo. Uma cartografia simbólica, interessada em espaços outros que não apenas os físicos, se diferenciará da cartografia geográfica, segundo Machado (2009) por alguns elementos: enquanto para a cartografia geográfica todo mapa é distinto do território, todo mapa tem escala, apoia-se num sistema de projeção, distorce a realidade e pressupõe um *mappa-mundi* a que se remete; a cartografia simbólica defenderá que todo mapa é presença e ausência, traduz um esquecimento coerente, expressa um ponto de vista, pressupõe um contexto em que se enraíza, e defenderá também que todo mapa é um mapa de relevâncias. A cartografia, se considerada a diferenciação de Rolnik, dinamizará esse sistema de referência, priorizando o momento do traçado, sua trama ao ser tramada e não, meramente, o traço registrado, planejado e fixo. Para essa autora, concordando com as disposições iniciais deste ensaio, “teoria é sempre cartografia” (ROLNIK, 2007, p. 65).

Mapear – ou cartografar – a formação e a prática de professores de Matemática, portanto, é um projeto dinâmico que, se permite compreensões, por exemplo, por cotejamentos (sempre parciais) entre instâncias de formação, instituições formadoras, modos de atender ou subverter legislações etc, também permite que o leitor se perca, pois nunca o mapeado estará configurado de forma definitiva de modo a brandamente submeter-se aos cotejamentos que talvez seu leitor quisesse realizar. No limite, um mapeamento simbólico é um projeto fracassado se se pretende que ele seja completo a ponto de determinar, de forma coordenada, completa, consistente e inequívoca, a realidade que pretende representar. Todo

mapa é presença e ausência, é registro de relevos que o cartógrafo decide ora registrar ora desconsiderar. Todo mapa que permite a busca e o encontro também permite que, nele e a partir dele, o leitor se perca: já dizia Clarice Lispector que um bicho conhece sua floresta e perder-se também é caminho. Todo mapa é um convite. Nesse rastro, Nilson Machado (2009, p. 200) afirmará: “todo mapa é o mapa de um tesouro”.

Ao cartógrafo de uma cartografia simbólica, desse ponto de vista, pouco importa a origem ou a suposta nobreza de algumas referências teóricas. Como afirma Rolnik (2007),

[...] o cartógrafo absorve matérias de qualquer procedência. Não tem o menor racismo de frequência, linguagem ou estilo. Tudo o que der língua para os movimentos do desejo, tudo o que servir para cunhar matéria de expressão e criar sentido, para ele é bem-vindo. *Todas as entradas são boas, desde que as saídas sejam múltiplas*. Por isso o cartógrafo serve-se de fontes as mais variadas, incluindo fontes não só escritas e nem só teóricas. [...] O cartógrafo é um verdadeiro antropófago: vive de expropriar, se apropriar, devorar e desovar, transvalorando. [...] a linguagem, para o cartógrafo, não é um veículo de mensagem-e-salvação. Ela é, em si mesma, criação de mundos. [...] Restaria saber quais são os procedimentos do cartógrafo. Ora, estes tampouco importam, pois ele sabe que deve “inventá-los” em função daquilo que pede o contexto em que se encontra. Por isso ele não segue nenhuma espécie de *protocolo normalizado*. O que define, portanto, o perfil do cartógrafo é exclusivamente um tipo de sensibilidade, que ele se propõe a fazer prevalecer, na medida do possível, em seu trabalho. [...] É muito simples o que o cartógrafo leva no bolso: um critério, um princípio, uma regra e um breve roteiro de preocupações – este, cada cartógrafo vai definindo para si, constantemente [...].

Metáforas

Mobilizando todas essas compreensões sobre mapa e cartografia, institui-se o projeto *Mapeamento da Formação e Atuação do Professor de Matemática* de que este texto pretende tratar.

Antes, porém, deve-se reiterar que uma metáfora é um recurso de aproximação, sendo, portanto, mais do que é – pois permite significações que cabe a cada leitor atribuir – e menos do que é – por ser, exatamente, uma aproximação. Outras metáforas – tão poderosas quanto a da cartografia – já foram mobilizadas em outros momentos do desenvolvimento desse projeto de que falamos. Uma delas, a metáfora do mosaico – mais do mosaico de Gaudi (no qual o conjunto caótico de peças, com ângulos imperfeitos que não visam a uma configuração inquestionável de dada representação, mas a um conjunto de deformações e cores interpenetradas) do que do mosaico bizantino (com suas peças mínimas que, perfeitamente encaixadas umas às outras, permitem uma totalidade parametrizada pela estética do retrato, formando paisagens detalhadas); outra, a da coleção – não a da coleção de multiplicidades

agrupadas por semelhança (como a da decoração europeia dos Novecentos ou a da vitrine de miniaturas e bibelôs), mas a de uma “desatinada variedade” (como nos propõe Borges com seus conjuntos heteróclitos tão bem representados pelo enciclopedista chinês e pela memória de Funes).

Sendo mapa, mosaico ou coleção heteróclita, nossa metáfora deve apostar na incompletude, no que é ímpar – não é, portanto, esforço que visa à totalidade ou a comparação – e no que essa configuração aberta e multiforme permite. Nosso mosaico pretende ser composto por infinitas peças e nunca será, portanto, um desenho terminado e completo: é um mosaico caleidoscópico e, porque caleidoscópico, dinâmico. Nossa coleção deve conter peças cuja semelhança pode ser vaga ou mesmo sequer inexistente. Nosso mapeamento é um traçado necessariamente aberto, cujas regiões e rios e montanhas e cidades vão se detalhando em dimensões várias que nenhuma geometria poderia conter ou figurar plenamente. Nossa pretensão é desenhar mapas, compor mosaicos e formar coleções impossíveis mas que, em suas impossibilidades, permitem a criação de contornos – que ora se mantêm, ora se dissolvem, num movimento ora rápido, ora mais arrastado. Nosso registro pode ser – e frequentemente é – a captação disforme da fugacidade do que é múltiplo e diverso e se mostra como múltiplo e diverso, pois o mundo é eterna criação e eterna mutação, e nunca nada está pronto. Mas, ainda assim, na dinamicidade, no disforme, na fugacidade do instante, o mosaico, a coleção e o mapeamento que propomos nos permitem compreensões: como o mosaico-caleidoscópico nos dá a beleza das cores e formas, mesmo que logo se desmanchem, e como válvula, verruga, vírgula, vórtice e vulva, em suas singularidades sem semelhança ou regularidade, são partes da coleção V de um dicionário qualquer. Se dentre as várias metáforas possíveis investimos na da cartografia, é porque ela nos permite realçar elementos que nos são caros, como a geografia, a história, a escala e a centralização.

Um mapeamento da formação e atuação de professores que ensinam matemática no Brasil

Os estudos sobre a formação de professores de Matemática no Brasil, sejam de natureza historiográfica ou não, têm sistematicamente – esse é um dos princípios deste texto – apostado numa abordagem universalista e unificadora (GOMES, 2012). Os cursos de Licenciatura, por exemplo, são, via de regra, discutidos sob a ótica de sua proximidade com as (e a conseqüente necessidade de afastamento das) diretrizes próprias aos Bacharelados; e do

ponto de vista dos componentes curriculares, a uma “Matemática do matemático” tem sido sempre contraposta uma “matemática do professor de Matemática”. Um viés ainda mais duradouro nesse panorama é aquele da contraposição entre “disciplinas pedagógicas” e “disciplinas de conteúdo específico”. Os estudos sobre a formação do professor de Matemática em cursos de nível superior nunca apostaram, de modo decisivo, por exemplo, na análise/avaliação de propostas alternativas ao quadro de fracasso que tem caracterizado o ensino e a aprendizagem da Matemática em todos os níveis da escolarização (GARNICA, 2012). No que diz respeito às investigações de natureza historiográfica, particularmente, alia-se um terceiro componente: elas têm sido, em grande parte, “centralizadoras”. As pesquisas parecem atribuir ao professor de Matemática uma identidade unívoca, sendo ele caracterizado por uma série de fatores que parecem inequívocos, estáveis, únicos, enraizados num não-lugar e, em decorrência, a-históricos. Essa abordagem negligencia, pelo menos, dois aspectos fundamentais, ressaltados por Gomes (2012), a saber:

Primeiro aspecto: os agentes sociais que exercem ou exerceram a docência em Matemática no que hoje se chama Ensino Básico no Brasil são muito diversos, como são muito diversos os meios e instâncias de formação que os proveem dos conteúdos e habilitações formalmente requeridas para o exercício de sua profissão, como são muito diversas as escolas em que atuam, como é desmesurada a diversidade geográfica, histórica, econômica, política e sociocultural das localidades e regiões do país em que vivemos.

Segundo aspecto: os agentes sociais que exercem ou exerceram a docência em Matemática nos níveis correspondentes ao atual Ensino Básico no Brasil são homens e mulheres vivendo em comunidade no tempo. Em que pese a grande difusão e aceitação das ideias de fracasso no ensino de Matemática e impropriedade das práticas docentes, os professores exercem seu ofício, e o vêm fazendo, mesmo num país em que a educação escolar disseminada pela população se verificou tardiamente, há muito tempo.

No que diz respeito à pluralidade e à diversidade de características dos que têm se dedicado a ensinar Matemática, outro aspecto deve ser ressaltado: as investigações parecem descuidar-se quando tratando da “identidade” do professor.

Utilizado pela Psicanálise e pelos Estudos Culturais, o conceito de identidade tornou-se, mais notadamente a partir da década de 1980, objeto de interesse das pesquisas sobre formação de professores, mobilizado a partir de questões voltadas a compreender como ocorre o processo de formação da identidade profissional do professor; qual o efeito da formação inicial e continuada do professor sobre o desenvolvimento de sua identidade profissional; como o processo formativo “dá forma” e reestrutura a identidade profissional desse professor;

quais os aspectos da identidade cultural do professor do final do século XX. O interesse pela identidade do professor, ou pela identidade de sua profissão, tem se vinculado ao interesse pelas experiências socioculturais, julgando-se que estudar a identidade – vista como um amalgamado de elementos provenientes das experiências vividas pelo indivíduo –, possibilita tanto uma compreensão dos motivos pelos quais um profissional trabalha da forma como trabalha, quanto uma configuração de situações e fatores que devem e/ou podem participar de sua formação para que atue de tal e tal forma.

Um estudo mais aprofundado sobre a noção de identidade como o desenvolvido, por exemplo, em Silva (2006)³, porém, revela que os elementos que constituem as identidades são caracterizados de maneiras distintas dependendo dos pontos de vista filosófico, histórico, sociológico e cultural considerados. De acordo com Hall (2003), por evocar uma origem que parece habitar um passado histórico, por meio do qual continuam a manter certa correspondência, as identidades vinculam-se à questão dos recursos da história, da linguagem e da cultura. O autor afirma que as identidades

surgem da narrativização do eu, mas a natureza necessariamente ficcional desse processo não diminui, de forma alguma, sua eficácia discursiva, material ou política, mesmo que a sensação de pertencimento, ou seja, a “suturação à história” por meio da qual as identidades surgem, esteja, em parte, no imaginário (assim como no simbólico) e, portanto, sempre, em parte, construída na fantasia ou, ao menos, no interior de um campo fantasmático /.../ É precisamente porque as identidades são construídas dentro e não fora do discurso que nós precisamos compreendê-las como produzidas em locais históricos e institucionais específicos, no interior de formações e práticas discursivas específicas, por estratégias e iniciativas específicas (HALL, 2003, p.109).

Seguindo essa linha, concebemos identidade como processos de produção de significados – ou invenções, vistas como o avesso de “origem”, de “expressões do real” –,

³ Silva (2006) – um dos estudos vinculados ao *Mapeamento* que aqui descrevemos – faz um exercício, atualizando o debate sobre “identidade”, tendo o CEM – Centro de Educação Matemática – como foco. Num jogo de análises narrativas a partir de dez depoimentos de professores vinculados ao CEM, o estudo busca caracterizar alguns processos de constituição de identidades (no plural) do CEM, considerando algumas das várias perspectivas a partir das quais o CEM pode ser compreendido. Nesse mesmo sentido, também o ensaio do Rolkouski (2006) dedica-se a compreender os fatores que tornam o professor de Matemática no que ele é, chegando à impossibilidade de “ler” vidas e circunstâncias. Como em Silva (2006), o trabalho de Rolkouski aponta para a impossibilidade tanto de fixar uma identidade para o professor quanto de marcar univocamente, em sua trajetória, os momentos e circunstâncias que levaram o professor a tomar um determinado caminho ou outro no processo de tornar-se o que ele é.

para atores pessoais, coletivos ou coisas, que se constituem em meio a discursos com base em um atributo cultural; ou, ainda, como um conjunto de atributos culturais inter-relacionados que prevalecem sobre outras fontes de significado. Em síntese, a identidade de algo é sempre uma atribuição de significados de alguém a esse algo, a partir dos óculos “teóricos” de que esse alguém dispõe e, assim, a identidade não é estável nem fixa, mas mutante e continuamente esboçada sob a influência dos modos como somos afetados culturalmente.

Se, de um modo geral, a formação de professores de Matemática no Brasil tem sido compreendida num quadro fortemente caracterizado como universalista e unificador, os esforços da historiografia, nesse cenário, agregam a esses estudos a característica de serem centralizadores. Um conjunto considerável de investigações voltadas a compreender historicamente a formação de professores de Matemática tem tomado como *locus* privilegiado alguns centros urbanos e, em especial, a emblemática constituição da primeira universidade brasileira, a Universidade de São Paulo, e suas congêneres (anteriores) cariocas vistas como vetores que direcionam o desenvolvimento de todas as estratégias e instituições formadoras desde então. Uma leitura que não é de todo equivocada permitiria afirmar que as pesquisas historiográficas têm seguido uma tendência – nem sempre explícita – de buscar as origens dos atuais processos de formação de professores em algumas instituições tidas como notáveis nesse cenário. Se, por um lado, esse quadro centralizador não deve de forma alguma ser negligenciado ou desprezado – pois ele, de alguma forma, tem nos mostrado uma das características modelares, em parte vigentes até hoje, do processo de formação do professor de Matemática no Brasil – ele, por outro lado, deve ser relativizado principalmente à luz das abordagens que, mais recentemente, têm vigido na historiografia contemporânea.

São essas, em linhas gerais, as disposições que levaram à elaboração do Projeto *Mapeamento da formação e atuação de Professores de Matemática no Brasil*. A essa elaboração, portanto, são fundamentais tanto os modos de conceber teorização e método quanto o cuidado em relação à opção pela metáfora cartográfica. Num panorama em que se aliam todos os elementos até aqui esboçados, outros temas também desempenham um papel articulador para compreender o tema “Formação de Professores”: as noções de amplitude, descentralização, jogos de escala, apropriação/mobilização e, certamente, as narrativas.

Mapeamento, coleção e mosaico labirínticos

Um mapa que convida à desorientação soa tão estranho como uma casa construída para que nela o habitante se perca. Tão estranho quanto um mosaico caleidoscópico que se expande continuamente, às vezes mal permitindo perceber as imagens que se formam, se desformam e se transformam. Estranho quanto uma coleção cujas peças só se assemelham por sua característica de não serem semelhantes em nada. O mapeamento – ao fim e ao cabo, um conjunto de narrativas que permitem outras narrativas, num processo constante de criação de narrativas – que propomos é aberto, fluido, de difícil configuração, amplo, dinâmico... e, ainda assim, nos permite compreensões, nos permite elaborar discursos sobre um tema – a formação de professores de Matemática no Brasil – que é mais direção que ponto de partida. É um mapeamento (em sentido amplo) que não se permite a ilusão de mapear (em sentido estrito).

Projeto de longa duração, iniciado no ano de 2000, mas lastreando-se em pesquisas e compreensões anteriores, não tem, obviamente, conclusão prevista. Essa inconclusão tanto pode atordoar e paralisar quanto pode atuar como germe criativo. A imensidão das terras, a diversidade das culturas e a pluralidade das gentes desempenham papel fundamental nesse mapeamento: desconsiderar essa variação imensa seria negar a disposição de enfrentar os cenários – imensos, diversos, plurais, disformes – nos quais transitam os professores que ensinam Matemática. Assim, os espaços considerados só não são mais variados e diversificados devido à finitude do humano que somos – a inconclusão pela qual advogamos é, portanto, uma inconclusão potencial. É um projeto coletivo, necessariamente coletivo, e não visa apenas a produzir estudos sobre um tema, mas, também, a ser um artifício de formação de pesquisadores em Educação Matemática. Assim, o Grupo de Pesquisa que o mantém⁴ é tomado como lugar praticado e funciona segundo princípios de solidariedade nitidamente estabelecidos. Participam do Grupo e, conseqüentemente, deste projeto, pesquisadores em diferentes momentos de formação (graduandos, mestrandos, doutorandos e doutores) e por sua própria natureza e complexidade, vários temas são focados, pois os processos de formação e atuação de professores de Matemática presentificam-se em várias instâncias e de várias formas. Daí afirmarmos que a formação de professores é, no projeto, mais objetivo que ponto de partida. São temas de estudos desde as instituições formadoras e materiais didáticos

⁴ Trata-se do Grupo de Pesquisa “História Oral e Educação Matemática” (GHOEM) – www.ghoem.com

mobilizados para a formação até os espaços arquitetônicos em que essa formação ocorre e as políticas públicas que, ora sustentam as práticas, ora são defendidas à revelia das práticas. Qualquer tema é bem recebido como disparador de compreensões se ele nos auxiliar a criar um discurso sobre a formação de professores de Matemática no Brasil. Como afirmava Rolnik (2007), absorvemos matérias de qualquer procedência, sem o menor racismo de frequência, linguagem ou estilo. Aproveitamos tudo o que “servir para cunhar matéria de expressão e criar sentido [...] *Todas as entradas são boas, desde que as saídas sejam múltiplas*”.

Assim, enfrentamos a tarefa de esboçar um mapeamento para criar um registro mutante das condições em que ocorreu/ocorre a formação de professores de Matemática, dos modos com que se deu/dá a atuação desses professores, de como esses professores se apropriam/apropriavam dos materiais didáticos, seguiam/seguem ou subvertiam/subvertem as legislações e outras disposições vigentes. Não trazemos na bagagem teorias menos ou mais nobres, escolhidas aprioristicamente, mas damos trelas às que atendem ao nosso objeto e ao nosso desejo, e dialogam com (e segundo) nossa sensibilidade. É necessário que venham à cena diversas áreas do conhecimento, suas abordagens, seu fraseado, seus autores, posto que um traçado tal pressupõe a conjugação de diferentes perspectivas e enfoques, a possibilidade de entender centros e margens, ouvindo professores, alunos, funcionários, administradores, pais, personagens excluídos ou, de alguma forma, participantes do sistema de escolarização.

Nas pesquisas brasileiras, as fontes sobre as vidas dos atores em mapeamentos similares ao que propomos têm sido, majoritária e usualmente, os estáticos registros escolares (diários de classe, boletins de supervisores de ensino, registros de exames, atas e livros de presença) que, embora também sejam materiais importantíssimos em nossos estudos, pouco ou nada falam sobre as expectativas singulares desses atores sobre a profissão, seus encantamentos e desencantamentos, suas ansiedades, seus motivos e justificativas para terem desenvolvido suas experiências como as desenvolveram. Não falam, via de regra, das imposições a que foram submetidos, das formas de subversão que implementavam (ou não), das possibilidades de formação a que recorreram, das limitações políticas, geográficas etc. Ou, antes, falam desses enfrentamentos mas sempre universalizando o “ser professor” e explicando sua trajetória a partir de um emaranhado de causas e consequências de uma conjuntura maior, como a econômica e a política. Tanto quanto auscultar os espaços

tutelados, para a configuração de um cenário assim é preciso ouvir também os “espaços intersticiais”⁵.

Escalas, mobilizações e exemplos julgados exemplares

Nosso mapeamento, coletivamente constituído, impõe-se, sob nossa perspectiva, como um outro texto na procissão de textos possíveis, sem a pretensão de uma significação singular. Por isso, reiteramos, a opção pelo termo “mapeamento” e a inspiração no que já foi chamado de “cartografia simbólica”: um mapa é um cenário de relevâncias que não são ditadas apenas pelo cartógrafo, mas também pelo cartografado e pelos que contribuem para a cartografia; é uma expressão de pontos de vista, um jogo entre presenças e ausências, não um retrato do que “está lá”, mas um registro dos sentidos percebidos, dos significados que atribuímos ao que pensamos que lá esteja, um jogo de escalas:

A cartografia também mantém sintonia com o projeto do GHOEM quanto ao envolvimento da noção de escala. De fato, o grupo não se propõe estudar a formação e atuação de professores de Matemática no Brasil como um grande e único tema; as investigações conduzidas se valem da variação de escalas: a formação e a atuação de professores são pesquisadas em cenários de dimensões diversas. /.../ A noção de escala, empréstimo da história à cartografia, à arquitetura e à óptica (RICOEUR, 2007), compreende a existência de um referente externo, o território que o mapa representa. Escalas diferentes permitem uma mudança do nível de informação em função do nível de organização, mas não há oposição entre elas, devido às relações de proporcionalidade envolvidas. Se o território permanece o mesmo, mudar para uma escala maior implica perda de detalhes, de complexidade, de informação.

No caso do projeto do GHOEM, está acentuado, logo de partida, o caráter histórico do mapeamento, e cabe considerar, com Paul Ricoeur, o tipo de modificação verificado na associação entre variação de escalas e história. Para o autor, “não vemos as mesmas coisas maiores ou menores, em caracteres grandes ou pequenos: vemos coisas diferentes” (RICOEUR, 2007, p. 222), e “não são os mesmos encadeamentos que são visíveis quando mudamos de escala” (RICOEUR, 2007, p. 221), mas conexões que podem não se revelar em uma escala maior. (GOMES, 2012).

⁵ “O que conta para a transmutação formativa não são as aulas... sempre simplificadoras [...] o que conta são os espaços intersticiais: o lugar do perigo, porque aí, fora do mundo insignificante das salas de aula, não valem as seguranças da verdade, da cultura, do saber, do sentido. Renunciando à segurança dos espaços tutelados, no qual se comercializa uma verdade intranscendente, habitando a diversidade caótica e sem marca dos lugares marginais, os estudantes divagam [...] e aí, nessa extravagância onde testam seus gestos, suas armas [...] é aí, nestes espaços fronteiriços não tutelados, que [...] vai se dar a viver na intempérie, formar sua maneira de ser, começar a reconhecer seu destino, acumular forças para novos saltos, para novas rupturas [...] vai enfrentar o risco inevitável, o extremo perigo em cujo contato vai se converter no que ele é.” (LARROSA apud GUÉRIOS, 2002).

Assim, mesmo que fosse possível estudar, por exemplo, todas as escolas rurais do país e a formação de todos os professores que, nessas escolas, ensinaram/ensinam Matemática, visando a uma comparação de estruturas, situações e momentos, essa não seria nossa intenção. Mas é nossa intenção, tomando como ponto de partida as escolas rurais que pudermos estudar, entender, segundo a perspectiva de seus professores, seus funcionamentos, suas subversões e seus assujeitamentos em relação à tutela de outras instituições, suas classes multisseriadas, a composição de suas listas de presença, as vantagens e desvantagens de um sistema em extinção em alguns estados e, em outros, em plena efervescência, os materiais ali usados e ali desenvolvidos etc. Não se trata, então, de buscar padrões segundo os quais um sistema de escolas rurais funcionava ou deveria funcionar, mas de reunir alguns elementos que podem ser tomados como disparadores de outras compreensões. É importante perceber quão significativo para o êxodo rural foi o discurso das professoras normalistas que forçosamente, no interior do estado de São Paulo, faziam das escolas campesinas seu “chão de passagem”, visando à desejada posição nos Grupos Escolares urbanos (MARTINS, 2003; GARNICA e MARTINS, 2006). Sem a pretensão de generalização, esse exemplo nos permite compreender que os mecanismos da escola podem ser potentes em sua declarada impotência, e pesquisar a singularidade de um conjunto de escolas do campo espalhadas pelo centro-oeste paulista à década de 1960 cria compreensões que concorrem com as teorias vigentes segundo as quais o êxodo rural foi resultante de um processo puramente macroeconômico. Focar uma ou duas ou três escolas rurais nos permite criar uma concepção de centro e periferia mais adequada para enfrentar os estudos que pretendemos empreender: centro e periferia passam a ser – considerados os desejos das normalistas de saírem da periferia para “iniciar sua carreira docente” (e não continuá-la, como, de fato, ocorria) em instituições urbanas – “conceitos” dinâmicos, criados em contraposição e definidos mais propriamente pelo critério da marginalidade – também esse conceito sendo mobilizado ao revés das explorações midiáticas da contemporaneidade. Tendo em mãos, ainda que provisoriamente, essas ressignificações aos conceitos de centro, periferia e marginalidade, é-nos possível compreender as práticas de atuação e os movimentos de formação dos professores que atuaram nas mais antigas escolas técnicas agrícolas do estado de São Paulo e, com isso, entender essas escolas técnicas agrícolas, às décadas de 1950 a 1970, como vitimadas por uma dupla marginalização: de um lado, proveniente de sua natureza profissionalizante, de outro, por sua vinculação ao ambiente campesino. Da marginalização que é externa – pois fundada no modo como a sociedade vê o

sistema de ensino técnico agrícola – sobre um eco no interior das escolas, onde os professores de Matemática, marginalizados pelos seus pares da área técnica, executam uma coreografia de resistências e subserviências em relação a engenheiros e agrônomos e todos, de um modo geral, dançam no compasso da marginalização do sistema técnico em relação ao sistema regular de ensino (MARTINS-SALANDIM e GARNICA, 2010a; 2010b). Se, dizia Drummond, “de tudo resta um pouco”, da alteração de escalas – nesse caso, de algumas escolas campesinas ao sistema de ensino técnico agrícola paulista – nos ficam ingredientes que operam como descortinadores potenciais de situações nas quais o professor de matemática se vê envolvido.

Estudar a criação e desenvolvimento dos cursos de Licenciatura em Matemática no Estado do Maranhão entre as décadas de 1960 e 1980 (FERNANDES, 2011) – esse é outro exemplo – implica considerar uma realidade sociocultural extremamente distinta daquela vigente, no mesmo período, no Estado de São Paulo, ou no Estado de Santa Catarina ou em qualquer estado que seja. Ainda assim, este estudo (digamos, de um macroambiente) nos permite compreender a importância da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário – a CADES – sobre a qual mesmo a literatura em História da Educação trata de modo econômico, quando trata. Para o Maranhão, são importantes tanto o estado do Ceará – onde se formou a maioria dos professores responsáveis pela criação dos cursos de Matemática maranhenses – quando a SUDENE – Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste – que distribuía bolsas de estudo para que os professores maranhenses, formados pela CADES ou em outros centros, pudessem fazer seus cursos de pós-graduação. Ainda que esteja claramente presente na memória de alguns professores da região essa importância do Ceará e da SUDENE para a formação de professores de Matemática no Maranhão, pouco ou nada a historiografia da educação fala sobre isso, até porque, no movimento de pesquisa para compreender a formação de professores no país, são as instituições do Sul do país – e, mais especificamente, as instituições estáveis, enraizadas, duradouras, hierarquizadas e, por isso, tidas como modelares – que desempenham papel mais preponderante. Explicitar a ocorrência de elementos desprezados pela historiografia da educação é, sim, um modo de justificar a pertinência de um projeto que se pauta na descentralização. Mas, voltemos à CADES: não só no estado do Maranhão (FERNANDES, 2011) e no oeste do estado de São Paulo (BARALDI, 2003) essa Campanha se insinua como importante para a formação de quadros para ensinar Matemática. Estudos em Santa Catarina (GAERTNER, 2004), na Paraíba (MACENA, 2012),

em outras regiões do Estado de São Paulo (GALETTI, 2004 e MARTINS-SALANDIM, 2012), em Goiás e no Tocantins (CURY, 2007; 2011) também ressaltam essa importância. É possível, portanto, comparar? Ainda que seja tamanha a tentação pela comparação, pensamos que esse cotejamento deve ser cauteloso. A presença marcante da CADES em regiões e contextos culturais tão distintos, é claro, destaca com ênfase quão perversa tem sido a opção pela centralização e quão comprometedoras tem sido a negligência quanto a estratégias alternativas para formar professores, o que leva a literatura atual a apagar, do quadro histórico da educação nacional, uma Campanha que, sob vários aspectos, se mantém, em seus princípios, como modelo de diversas instituições e instâncias formativas do presente. Mas, ainda que essa presença da CADES seja fundamental para entender cada um desses processos formativos empreendidos em diferentes contextos, não se deve apostar na existência de uma CADES, mas na existência de uma pluralidade de CADES que, em cada uma de suas manifestações, agrega princípios e métodos, e descarta, para atender às possibilidades de cada situação, os princípios gerais – enunciados na legislação – que justificaram sua criação. Assim, é natural que cada uma das CADES em funcionamento em cada um dos estados seja uma CADES diferente, uma CADES resultante das possibilidades de cada estado, cada região, cada cidade, cada grupo de professores responsáveis por viabilizá-las nesses diferentes espaços: a cada espaço, sua CADES.

Essa última afirmação implica incorporar como fundamental ao *Mapeamento* a noção de apropriação/mobilização, a partir da qual se pode reiterar a vitalidade e a necessidade de abordar o tema “formação de professores que ensinam Matemática” de modo não hegemônico nem homogêneo.

Explica-se: o termo “práticas” e, em decorrência, as expressões “práticas de ensino” e “práticas educativas” têm sido por nós empregados para tratar de produções de sentido sempre diferenciadas e tornadas, num momento, únicas, em meio à pluralidade das determinações sociais que as fazem surgir. Falar de práticas de ensino significa, portanto, tratar dos modos como se materializavam (e se materializam), no ambiente escolar, concepções sobre Educação e sobre Matemática que, via de regra, são cristalizadas em mobilizações, em apropriações, feitas por certos agentes, a partir de uma variada gama de influências, diretas e indiretas, que chegam à escola. Tem sido mais usual, na literatura atual em Educação e Educação Matemática, o uso do termo “apropriação” para significar o modo como certos agentes – no caso educacionais – atribuem significado às várias influências a que estão expostos e as

tornam “próprias”, parametrizando suas ações a partir desses significados atribuídos. O termo, porém, pode ser compreendido como a ação de capturar aquilo que está, de algum modo, já dado, exposto, fixo. Pretendendo acentuar a dinamicidade desse movimento de significação – segundo a qual um significado nunca está dado, mas é sempre atribuído e, portanto, inventado, fugidio e mutante – valemo-nos, por vezes, do termo “mobilização”: agentes (educacionais) mobilizam, a partir de várias influências, significados que, tornados próprios, manifestam-se em suas práticas (educativas) e, de modo geral, sustentam suas formas de intervenção no mundo.

Tematizar mobilizações, porém e portanto, é um projeto fugidio, em contínua configuração, posto que quem percebe o que chama de mobilização é o pesquisador que recorta e estuda, a partir do seu olhar, do seu referencial – também ele uma mobilização – as apreensões que julga serem os modos de mobilização de um determinado objeto por alguém. Assim, defendemos a impossibilidade de falar de certas práticas – como a Matemática Moderna, a Escola Nova (SOUZA e GARNICA 2012a; 2012b), a CADES ou os Grupos Escolares (SOUZA, 2011), por exemplo – sem nos referirmos ao “lugar” no qual essas práticas são efetivamente mobilizadas, tornadas próprias e, conseqüentemente, manifestadas num determinado espaço e tempo. Trata-se de tentar focar os diferentes modos segundo os quais situações, disposições, instituições, etc., são criadas/inventadas (e não (re)criadas) num dado contexto; quais significados podem ter sido atribuídos a essas situações, disposições, instituições, etc., tornando-as efetivas e “materializadas” para atender (e, efetivamente, atendendo) a certas dinâmicas familiares, tranquilizantes, (re)conhecidas, “domadas” por uma situada comunidade. É intenção central do *Mapeamento*, portanto, também ressaltar a pluralidade de perspectivas – complementares e rivais – em jogo quando vem à cena o tema “formação e atuação de professores de Matemática no Brasil”.

Narrativas

Todos os homens que andam na rua são homens-narrativas, é por isso que conseguem parar em pé. (LEJEUNE, 2008)

Tendo já considerado nossa posição quanto a (a) tomar “teorização” como processo; (b) metodologia não como um mero conjunto de passos procedimentais, mas como um caminho a ser trilhado em companhia da suspeição; (c) a cartografia ou o trabalho de compor

e gerar coleções como metáforas – no sentido mais amplo possível – que permitem compreender a natureza de um Projeto sobre a formação de professores de Matemática no Brasil; (d) a opção por mobilizar, como pano de fundo, variadas fontes e recursos “teóricos”; e (e) as noções de amplitude, descentralização, jogos de escala e apropriação/mobilização que subjazem ao *Mapeamento* proposto, resta discutir – ao menos em termos gerais – nossa opção central, mas não única, por uma metodologia, a História Oral, o que implica trazer à cena as narrativas, suas potencialidades e suas formas.

Na verdade, à luz dos trabalhos já desenvolvidos e em desenvolvimento no Grupo de Pesquisa que sustenta o *Mapeamento*, talvez fosse mais correto afirmar que o pano de fundo para nossas práticas de pesquisa são as narrativas (não a História Oral) e que, sendo possível compor essas narrativas de modos distintos, a História Oral tem sido, dentre as tantas possibilidades, o modo mais frequentemente mobilizado.

Sobre as narrativas pode-se dizer que, dada a existência de inúmeras apreensões e solos teóricos atualmente mobilizados nos trabalhos que se dedicam a esse tema, situamos inicialmente “narrativa” sob um ponto de vista talvez geral, como “a manifestação de história(s)” ou “modos de contar casos”, o que, em contrapartida, possibilita considerarmos como narrativas não apenas textos escritos ou orais, mas “dados” inscritos em distintos suportes, que vão além do papel ou da gravação – ainda que nossos exercícios, no *Mapeamento*, até o momento, lidem mais frequentemente com as narrativas orais e escritas. Essa possibilidade de estender o conceito de narrativa não é estranha às apreensões filosóficas contemporâneas, já que a virada hermenêutica nas Ciências Sociais – que muitos autores situam nas cercanias dos anos 1970 – nos permitiu considerar como “texto” uma enorme gama de situações e materialidades⁶ – às quais chamaremos de “formas simbólicas” – como as obras de arte e outros vários “quadros da realidade” (dentre os quais estão, por exemplo, nossas salas de aula, nossos livros, nossas práticas e nós mesmos).

Em sentido amplo, podemos dizer que os humanos, em sua relação com os demais e consigo mesmos, não fazem mais que contar/imaginar histórias, ou seja, narrativas, que são um modo básico de pensar, de organizar o conhecimento e a realidade. [...] A narrativa autobiográfica permite explorar os modos como se concebe o presente, se divisa o futuro e, sobretudo, como se conceitualizam as dimensões intuitivas, pessoais, sociais e políticas da experiência educativa. Podemos, por isso, considerar que “os professores e pesquisadores contam histórias a seus alunos e colegas; jornalistas, romancistas e

⁶ Às situações e materialidades intencionalmente produzidas pelo homem temos chamado “Formas Simbólicas”, como o faz John Thompson (1995).

investigadores, em outras disciplinas, também contam histórias a suas respectivas audiências. Cada prática de contar histórias implica uma seleção particular (e, em alguns casos, distintiva) de estratégias narrativas e convenções”. [...] Entendemos como narrativa tanto uma experiência expressa como um relato, como os modos de construir sentido a partir de ações temporais pessoais por meio da descrição e análise de dados biográficos. [A narrativa] é uma reconstrução da experiência a partir da qual, mediante um processo reflexivo, é possível atribuir significado ao vivido. Todo relato biográfico organiza os acontecimentos vividos em uma sequência (cronológica e temática). [...] Construimos a existência dentro de uma estrutura narrativa. Como afirmou Ricoeur, o relato narrativo é, então, uma forma específica de discurso, organizado em torno a uma trama argumentativa em que uma sequência temporal, personagem(ns) e uma situação fazem com que os enunciados tenham sentido próprio no contexto do argumento. Uma narração bem estruturada depende de pautas culturalmente estabelecidas. (BOLÍVAR, DOMINGO e FERNÁNDEZ, 2001, pp. 19-20)

As narrativas são o húmus do *Mapeamento*. É a partir de narrativas que criamos nossos discursos (nossas narrativas) sobre a formação e a atuação de professores de Matemática. As narrativas não são meramente manifestação de práticas ou vetores para que uma história possa ser comunicada, mas inventoras de práticas: as narrativas criam realidade enquanto a comunicam. Apostar na metodologia da História Oral é um modo de efetivar essas disposições, já que, segundo essa abordagem, as narrativas orais, registradas em momentos de entrevista, são as matérias primas por excelência de todo um processo hermenêutico que, entretanto, não dispensa narrativas outras, como, por exemplo, as escritas. Nossas práticas de pesquisa, inclusive, têm tomado o texto escrito – a textualização – elaborado a partir das narrativas orais como central tanto ao processo de elaboração de fontes quanto para as análises. A transformação do relato oral num relato escrito ocorre, nesse modo de pesquisar, por três fatores fundamentais: pela durabilidade do suporte; pela facilidade de tratamento desse material escrito no processo hermenêutico; e pelo exercício interpretativo – de imersão na intenção de comunicar do depoente – que os procedimentos – lentos, detalhados e muitas vezes penosos – de transcrição e textualização⁷ permitem.

⁷ Temos chamado de transcrição o primeiro momento de transformação da narrativa oral em texto escrito, e de textualização os momentos subsequentes em que o texto escrito é continuamente refinado pelo pesquisador de modo a, mantendo as características centrais do modo de dizer do depoente, organizar o depoimento de acordo com as intenções da pesquisa. A textualização “final” e a transcrição da entrevista retornam, sempre, ao depoente, que autoriza seu uso pelo pesquisador. Pensamos que os procedimentos mais usuais em História Oral, segundo a perspectiva de nosso Grupo de Pesquisa, já foram suficientemente descritos e problematizados em outros artigos (p.e. GARNICA, FERNANDES e SILVA, 2011), o que torna desnecessário retomá-los aqui.

A opção pelo recurso da História Oral implica, conseqüentemente, a opção preferencial pela História do Tempo Presente e até mesmo pela História Imediata⁸, implica a problematização de um passado recente visando à criação de discursos plausíveis sobre as questões do presente: daí a interferência nas políticas públicas de formação de professores de Matemática estar dentre as intenções do Mapeamento proposto.

Mas não apenas as narrativas criadas a partir da oralidade – tratadas segundo os parâmetros da História Oral – têm sido nossos recursos. Muitas vezes, as possibilidades metodológicas da História Oral têm servido de apoio para o tratamento de narrativas elaboradas, coletadas e disponibilizadas segundo outros pressupostos. Tem sido bastante explorada, no grupo, a potencialidade das “escritas de si”, do que são exemplos os memoriais de formação e atuação e os registros biográficos e autobiográficos. Esse conjunto diversificado de fontes tem um fator comum: são, todas essas narrativas, veículos para expressão de subjetividades, recursos para a manifestação de memórias (passadas e presentes) e vetores para compreender a experiência vivida⁹. As pesquisas têm motivado tanto a criação de memoriais de formação quanto o aproveitamento de materiais dessa natureza de algum modo já disponíveis, algumas vezes vinculando a esses registros outras narrativas como, por exemplo, aquelas criadas em situação de entrevista. Um estudo ainda em desenvolvimento¹⁰, parte do *Mapeamento*, cuida de analisar memoriais de livre-docência de pesquisadores em Educação Matemática. Os memoriais de livre-docência, textos escritos visando a atender certos mecanismos institucionais de progressão na carreira acadêmica (sendo por isso, próximos à autobiografia e, de fato, escritas institucionais de si) podem – e têm sido – atualizados e complementados em suas disposições a partir de entrevistas com os

⁸ A História Imediata é o ponto de união entre Jornalismo e História, o que entendemos como as práticas de escrever história aproveitando as abordagens e técnicas jornalísticas ou apropriando-se dessas técnicas e abordagens de modo a permitir que, delas, resultem textos de valor historiográfico a serem utilizados, aceitos e legitimados como fontes historiográficas. Ao contrário da História Imediata (ditada pela urgência, pelo registro fotográfico do momento), a História do Tempo Presente considera como escala a vida biológica, o que dá a ela uma perspectiva temporal mais ampla do que a da História Imediata. A História do Tempo Presente é caracterizada mais pelo arsenal de registros mobilizados do que propriamente pelos temas de que trata. Segundo François Dosse, em entrevista à *Revista História Agora*, em 2007, tanto a Guerra da Argélia quanto Joana D’Arc podem ser temas da História do Presente. A Guerra da Argélia por ter ocorrido recentemente (entre 1954 e 1962) e Joana D’Arc por ser um tema “presentificado”, operacionalizado pelo presente, para defender/exemplificar certos traços históricos, políticos, de valor etc.

⁹ Já afirmava Ricoeur que a experiência como experienciada é incomunicável. As narrativas, entretanto, são tentativas de romper essa incomunicabilidade. Larrosa, também ressaltando a subjetividade das experiências, complementa: a experiência não é o que passa, o que toca, o que afeta – é o que nos passa, nos toca, nos afeta e, de algum modo, nos transforma.

¹⁰ Trata-se do projeto de pesquisa de Filipe Santos Fernandes, desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro.

pesquisadores-autores desses memoriais. Esse é, portanto, exemplo exemplar de como narrativas criadas e disponibilizadas em vários suportes e a partir de várias tecnologias convivem harmoniosamente para compor o *Mapeamento*.

Desabituada a aceitar as potencialidades de diálogos que tendem a questionar a ordem do discurso científico, que cria compartimentos estanques – rigorosamente classificados segundo uma nomenclatura específica – para métodos, procedimentos, temas, teorias e autores, a comunidade acadêmica manifesta uma tendência – perceptível quando da avaliação do *Mapeamento*, por exemplo – de encapsular nossas práticas numa ou noutra categoria: o *Mapeamento* torna-se, assim, exclusivamente, um projeto em História Oral e, como tal, uma operação historiográfica. Nada mais enganoso, nada mais distorcido, nada mais contrário ao que pretendemos que o *Mapeamento* efetivamente seja. Os cartógrafos desse mapeamento tentam seguir uma coreografia que dispensa as classificações prévias, apostando numa verdadeira antropofagia. Como afirmava Rolnik (2007), esses cartógrafos vivem do esforço de expropriar, se apropriar, devorar e desovar, fugindo tanto quanto possível dos valores julgados positivos, bons, justos e adequados apenas por terem sido assim previamente acordados. A linguagem, para o cartógrafo, não é um veículo de mensagem-e-salvação: ela é criação de mundos manifesta em memoriais, autobiografias, entrevistas, corporeidades... Pouco importa a esses cartógrafos se seus procedimentos estão previamente assegurados: ele pode e deve inventá-los de forma plausível e legitimá-los numa fundamentação também criada segundo uma série de argumentações que se impõem e se diluem. Não há *protocolo normalizado* a seguir: todo protocolo é construído e desconstruído e aproveitado em suas estabilidades, ainda que essas sejam efêmeras. Esses cartógrafos são professores de Matemática. Não são historiadores de ofício, filósofos de ofício, sociólogos ou antropólogos de ofício, mas se apropriam do modo como puderem desses tantos ofícios para compreender o seu próprio ofício. São, às vezes, tidos como arremedos e caricaturas desses ofícios, dadas suas tentativas de interlocução com profissionais e ambientes tão múltiplos. Os recursos que temos usado para dar significado às narrativas que compomos

[...] vêm, por exemplo, da Sociologia de Elias, de Berteaux; da Filosofia de Ricoeur, de Foucault; da Antropologia de Geertz, de Augé; da História de Le Goff, de Ginzburg, de Ariès, de Hartog, de Bloch, de Certeau, de Darnton; da História da Arte de Argan, de Longhi; da Literatura de Borges, de Capote, de Lispector, de Calvino; da História da Educação Matemática de Miorim, de Gomes, de Miguel; vêm de Larrosa, de Bolívar, de John Thompson, de Paul Thompson, de Joutard, de Portelli; da História da Educação, da Arte; e vêm – talvez principalmente – dos estudos desenvolvidos por vários membros do GHOEM que se valem dessas e de muitas outras referências para

compor um arsenal – sempre em construção – de autores e textos de apoio. (GARNICA, 2010, p. 297)

Temporalidades nas Narrativas e Cartas da Cartografia

De todas as caracterizações nas quais os discursos acadêmicos têm nos prendido talvez uma seja mais nítida e constante: aquela segundo a qual o *Mapeamento* é um projeto historiográfico. Essa caracterização não é de todo incorreta, ainda que seja parcial.

Nossas práticas cartográficas guardam uma proximidade muito grande com a historiografia principalmente devido à nossa defesa intransigente de que as narrativas criadas – seja segundo os parâmetros da História Oral ou não, mas com ênfase àquelas narrativas ancoradas na História Oral – são fontes historiográficas legítimas que podem ser utilizadas historiograficamente. Sendo ou não mobilizadas para tal, deve-se ressaltar que todas as narrativas que criamos, aproveitamos e disponibilizamos, por serem “escritas de si”, permitem uma análise, pelo menos, em duplo registro, cada um deles ressaltando uma temporalidade distinta:

O tempo é um fluxo. Para o Eclesiastes, há um tempo de plantar e um tempo de colher, de nascer e de morrer, de rasgar e de costurar: tudo tem seu tempo, há um momento oportuno para cada empreendimento e nada há de novo debaixo do céu. Para Joel Martins, há um tempo *Chronos* – aquele quantificado pelo relógio, incorruptível, sequencial, constante – e um tempo *Kairos* – o da percepção da respiração do mundo. Há – dizemos nós – um tempo cumulativo (que se convencionou chamar “tempo da História”) e um tempo caótico, exigente e subversivo, o da memória. Se a História ordena, encadeia, lineariza, objetiva, continua; a memória filtra, reordena, dá trelas aos desejos humanos, reescreve, fantasia, trata de uma continuidade descontinuada, cravada de abismos e vagos espaços. E ainda assim, concordam os historiadores que a memória é o alimento da História, seu fermento, seu recurso vital. O tempo do Eclesiastes é o tempo contínuo, como o é o tempo *Chronos* que cotidianamente nos pressiona e continuamente pressiona nossas experiências e seus relatos, impondo-lhes, cumulativamente, a causa e o efeito, o antes e o depois, a razão e a decorrência, o pecado ao qual segue a punição. Subversivo e estranho a este cenário, o tempo *Kairos* é aquele da percepção da experiência, da experiencição, o tempo descontínuo, sensual e vertiginoso da memória. [...] Escritos memorialísticos, assim, podem ser resultado de uma relação entre temporalidades distintas: por um lado a acumulação da historiografia, por outro, a sensação do recordar livre das amarras lógicas que liga antecedentes a consequentes. Ambos, porém, históricos, já que nos ajudam a compreender e ordenar um fluxo pontuado de desordenações, lacunas e impossibilidades de compreensão plena.

Defenderemos a pertinência de tratar como historiográficas ambas as temporalidades, a cumulativa e a da memória, posto que são formas distintas, mas complementares, de nos percebermos no mundo. Uma diferenciação, porém, pode ser feita: ao registro que pressupõe uma temporalidade ordenada, cumulativa, diremos “tempo da historiografia clássica”; e “tempo da memória” dirá do registro que tenta vencer as amarras antecedente-consequente, que permite a presença das lacunas e torna bem vindo o caótico dos focos pulsantes de luz que deixam a claridade aparecer não em fachos que iluminam

grandes planícies, mas em pontos discretos que incendeiam um momento, formando como que pequenas clareiras. Ambos, tempos da História e senhores da Historiografia, esse esforço humano de compreender a duração e de nos compreender, em comunidade, vivendo no tempo”. (FERNANDES e GARNICA, 2012).

Nesse sentido aberto que propomos à historiografia – e só nele – podemos entender o *Mapeamento* como “historiográfico”. Essa opção, porém, implica a necessidade de um cuidado com a forma dos trabalhos que o compõem, posto que as narrativas não são apenas pano de fundo para compreensões: eles próprios – os trabalhos – são narrativas que, pautadas pelo esforço de registrar temporalidades diferenciadas, servirão como fontes a outras compreensões. Nesse sentido, é preciso que no *Mapeamento* nos preocupemos com a criação de formas textuais alternativas de modo que, nos trabalhos que o compõem, tanto estejam presentes os elementos reconhecíveis da historiografia clássica (que, além de uma certa segurança pelo reconhecimento do já disponível é, com certeza, um esforço humano legítimo e bem sucedido para compreender a existência na temporalidade) quanto o registro da experiência, a temporalidade da memória, usualmente estranha à historiografia. Como o cartógrafo não tem racismos quanto à linguagem e estilo, convivem no *Mapeamento* trabalhos cujas redações seguem estilos diversos: as formas textuais diferenciadas, portanto, devem estar no panorama do cartógrafo não como obrigatoriedade a ser controlada, mas como possibilidade, exercício, outro esforço na direção de criar sentidos.

Para exemplificar as elaborações textuais alternativas que têm sido produzidas no *Mapeamento*, Maria Laura Magalhães Gomes (2012) refere-se ao mapa-hipertexto (BARALDI, 2003), ao mapa-entrevista (GALETTI, 2004), ao mapa-colcha de retalhos (GAERTNER, 2004), ao mapa-coleção de fragmentos (SILVA, 2006), ao mapa-multipaper (SOUZA, 2011) e ao mapa epistolar (FERNANDES, 2011).

Ivete Baraldi, que investigou a formação do professor de Matemática, nas décadas de 1960 e 1970, na região de Bauru, organizou sua tese em três volumes identificados pelas letras iniciais dos alfabetos latino (A), grego (alfa) e hebraico (aleph) [...]. Com esse recurso e a redação de notas correspondentes a aspectos referidos pelos entrevistados, no volume A, que se encontram nos volumes alfa ou aleph, a autora pretende deixar o leitor à vontade para ler, na ordem que desejar, os textos. [...] O *mapa* de Ivete Baraldi configura-se, desse modo, como um *mapa-hipertexto*.

Ivani Galetti escolheu como objeto de estudo de sua pesquisa de mestrado o professor de Matemática que atuou na região da Nova Alta Paulista entre 1950 e 1970, para investigar sua formação e atuação profissional cotidiana. Sua dissertação apresenta-se na forma de uma longa entrevista que o orientador, Vicente Garnica, faz

com sua orientanda. As perguntas e respostas dessa entrevista, que abordam principalmente o objeto de estudo e as razões da escolha, os procedimentos e problemas metodológicos, os resultados e contribuições da pesquisa, são intercaladas com os diversos textos que também compõem o trabalho, incluindo-se, aí, as textualizações das cinco entrevistas realizadas com professores de Matemática atuantes na região e no período de interesse da investigação. O *mapa-entrevista* mostra cinco professores de Matemática com formações acadêmicas bastante diferenciadas levados a “transpor” sua cultura de formação inicial na atuação e atendimento do público de um novo “cenário” de ensino.

O *mapa-colcha de retalhos* é a representação de Rosinéte Gaertner para a formação e atuação de professores de Matemática na região de Blumenau, no estado de Santa Catarina. [...] De acordo com Gaertner, o hábito de confeccionar colchas de retalhos de tecidos novos e usados foi trazido para o Brasil e muito praticado pelas mulheres alemãs em Blumenau. A pesquisadora conecta as colchas de retalhos às memórias de vida dos habitantes da colônia estabelecida em Santa Catarina. [...] E é inspirada pelos retalhos-memórias que a autora tece o seu mapa, “costurando” os vinte retalhos constituídos por seus textos e pelas textualizações dos depoimentos dos colaboradores da pesquisa.

O *mapa-coleção de fragmentos* foi criado por Heloisa da Silva para apresentar seu relato de pesquisa sobre o CEM-Centro de Educação Matemática, que [...] representou uma instância de formação continuada de professores no estado de São Paulo no período 1984-1997. A autora tinha um objetivo duplo: analisar o processo de constituição da identidade desse grupo e constituir distintas teorizações dessa identidade. Seu *mapa*, que constrói histórias desse grupo dedicado à formação continuada de professores de Matemática no estado de São Paulo, é composto, em sua maior parte, por textos denominados fragmentos. Essa opção, segundo a autora, buscou sinalizar para o inacabamento e a fragmentação das identidades do CEM, sendo as identidades concebidas como diferentes processos de produção de significados para o grupo. [...]

Luzia Souza, para elaborar um mapa das trilhas na construção de versões históricas sobre o Grupo Escolar Eliazar Braga no período 1920-1975, optou pelo *mapa-multipaper*. Assim, a autora organiza sua tese como um conjunto de artigos que, mantendo elos entre si, também podem ser lidos independentemente e dão a ver as diferentes trilhas possíveis na construção das versões históricas sobre a instituição.

O *mapa epistolar* é a forma textual adotada por Déa Fernandes para sua tese de doutorado, considerada pela autora como um registro histórico dos processos de formação de professores de Matemática no estado do Maranhão a partir da década de 1960, momento em que se instituiu no estado o primeiro curso de licenciatura. Declarando-se em sintonia com a perspectiva de dialogicidade presente em qualquer processo investigativo, a pesquisadora enfatiza sua posição mediante o uso do estilo epistolar adotado no texto, composto de dezoito cartas trocadas entre ela e um historiador fictício. (GOMES, 2012)

Dito isso...

Talvez essas considerações que sustentam o Projeto *Mapeamento da Formação e Atuação de Professores de Matemática no Brasil* sejam suficientes para o leitor aproximar-se das intenções desta nossa proposta. O *Mapeamento* é um projeto que continuamente “se faz projeto” e a cada esforço cotidiano vai assumindo mais e mais as feições do Grupo que o

sustenta. Afinal, defendemos que todo projeto que se preze deve permitir que, junto com ele, o próprio projetista se crie ou, como afirma Borges (1987):

Um homem se propõe a tarefa de esboçar o mundo. Ao longo dos anos povoa um espaço com imagens de províncias, de reinos, de montanhas, de baías, de navas, de ilhas, de peixes, de habitações, de instrumentos, de astros, de cavalos e de pessoas. Pouco antes de morrer, descobre que esse paciente labirinto de linhas traça a imagem de seu rosto.

Referências

BARALDI, I. M. *Retraços da educação matemática na região de Bauru (SP): uma história em construção*. Tese de Doutorado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2003.

BOLÍVAR, A.; DOMINGO, J.; FERNÁNDEZ, M. *La investigación biográfico-narrativa em educación: enfoque y metodología*. Madrid: La Muralla, 2001.

BORGES, J. L. *O Fazedor*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1987.

CURY, F. G. *Uma história da formação de professores de Matemática e das instituições formadoras do estado do Tocantins*. Tese de Doutorado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2011.

CURY, F. G. *Uma narrativa sobre a formação de professores de Matemática em Goiás*. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2007.

FERNANDES, D. N. *Sobre a formação do professor de Matemática no Maranhão: cartas para uma cartografia possível*. Tese de Doutorado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2011.

FERNANDES, D.N.; GARNICA, A.V.M. *Temporalidade Contínua, Temporalidade do Instante: um ensaio sobre a formação de professores de Matemática no Maranhão*. 2012. No prelo.

GAERTNER, R. *A matemática escolar em Blumenau (SC) no período de 1889 a 1968: da Neue Deutsche Schule à Fundação Universidade Regional de Blumenau*. Tese de Doutorado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2004.

GALETTI, I. *Educação Matemática e Nova Alta Paulista: orientação para tecer paisagens*. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2004.

GARNICA, A. V. M.; MARTINS, M. E. Educação e Educação Matemática em escolas rurais do oeste paulista: um olhar histórico. *Zetetiké*, Campinas, v. 1, n. 14, p. 29-64, 2006.

GARNICA, A. V. M. Outras inquisições: apontamentos sobre História Oral e História da Educação Matemática. *Zetetiké*, Campinas, v. 18, n. 34, p. 259-304, 2010.

GARNICA, A. V. M.; FERNANDES, D. N.; SILVA, H. da. Entre a amnésia e a vontade de nada esquecer: notas sobre Regimes de Historicidade e História Oral. *Bolema*, v. 25, n. 4, p. 213-250, 2011.

GARNICA, A. V. M. *As Licenciaturas em Matemática e as complexas variáveis que intervêm nas alterações curriculares: um estudo de caso*. 2012. No prelo.

GOMES, M. L. M. *Formação e Atuação de Professores de Matemática, testemunhos e mapas*. 2012. No prelo.

GUÉRIOS, E. C. *Espaços Oficiais e Intersticiais da Formação Docente: histórias de um grupo de professores na área de Ciências e Matemática*. Tese de Doutorado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas, 2002.

HALL, S. Quem precisa da Identidade? In: SILVA T. T. da (Org.). *Identidade e Diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. p. 103-133.

LEJEUNE, P. *O pacto autobiográfico: de Rousseau à Internet*. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

MACENA, M. M. M. *A formação e atuação do professor em Matemática na Paraíba*. Projeto de doutorado (em desenvolvimento) - Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2012.

MACHADO, N. J. *Educação: competência e qualidade*. São Paulo: Escrituras, 2009.

RICOEUR, P. *A memória, a história, o esquecimento*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2007.

MARTINS, M. E. *Resgate histórico da formação e atuação de professores de escolas rurais: um estudo no oeste paulista*. Relatório de Iniciação Científica - FAPESP/Departamento de Matemática, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Bauru, 2003.

MARTINS-SALANDIM, M. E. *A interiorização dos cursos de Matemática no estado de São Paulo: um exame da década de 1960*. Tese de Doutorado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2012.

MARTINS-SALANDIM, M. E.; GARNICA, A. V. M. Profissão, escola e campo: um estudo sobre o ensino técnico agrícola. *Cadernos de História da Educação*, Uberlândia, v. 9, n. 1, p. 163-185, 2010a.

MARTINS-SALANDIM, M. E.; GARNICA, A. V. M. Escolas Técnicas Agrícolas: um estudo sobre ensino de Matemática e formação de professores. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 16, n. 1, p. 235-258, 2010b.

PEIRCE, C. S. *Chance, Love, and Logic: philosophical essays*. Edited by M. R. Cohen. Lincoln: University of Nebraska Press, 1998.

PEIRCE, C. S. *Philosophical Writings of Peirce*. New York, NY: Dover, 1955.

RICOEUR, P. *A memória, a história, o esquecimento*. Tradução Alain François et al.. Campinas: Editora da UNICAMP, 2007.

ROLKOUSKI, E. *Vidas de professores de Matemática: (im)possibilidades de leitura*. Tese de Doutorado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2006.

ROLNIK, S. *Cartografia Sentimental: transformações contemporâneas do desejo*. Porto alegre: Sulinas, 2007.

SILVA, H. da. *Centro de Educação Matemática (CEM): fragmentos de identidade*. Tese de Doutorado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2006.

SOUZA, L. A. *Trilhas na construção de versões históricas sobre um Grupo Escolar*. Tese de Doutorado em Educação Matemática - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, 2011.

SOUZA, L. A.; GARNICA, A. V. M. *As Matemáticas Modernas: um ensaio sobre os modos de produção de significados ao(s) movimento(s) no ensino primário brasileiro*. 2012a. No prelo.

SOUZA, L. A.; GARNICA, A. V. M. *Movimentos de um Movimento: um estudo sobre os significados atribuídos ao escolanovismo e seus ritmos*. 2012b. No prelo.

THOMPSON, J. B. *Ideologia e Cultura Moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa*. Petrópolis: Vozes, 1995.

ANTONIO VICENTE MARAFIOTI GARNICA - Docente da Faculdade de Ciências da UNESP de Bauru e credenciado nos Programas de Pós-graduação em Educação Matemática (UNESP-Rio Claro) e Educação para a Ciência (UNESP-Bauru), é bacharel em Matemática, mestre e doutor em Educação Matemática. Realizou estágio de pesquisa na Universidade de Lisboa e pós-doutoramento junto à Indiana University-Purdue University at Indianapolis (EUA). Tem orientado projetos de Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado em temas ligados à História da Educação Matemática Brasileira, focando as narrativas e, particularmente, mobilizando a História Oral como metodologia de pesquisa. É bolsista Produtividade em Pesquisa – CNPQ desde o ano de 2001 e coordena o Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática (GHOEM), criado em 2002. Dentre suas atividades, considera particularmente significativa a criação de um acervo de livros didáticos antigos de Matemática e outras disciplinas escolares que hoje conta com aproximadamente 1500 obras originais, produzidas entre o século XVIII e meados do século XX, aberta à comunidade (as referências das obras do acervo podem ser obtidas em www.ic.ghoem.com, e os trabalhos produzidos pelo GHOEM podem ser integral e gratuitamente acessados em www.ghoem.com).